



BETRIEBSANLEITUNG JOKER 5 / 6 / 8 HD

VOR INBETRIEBNAHME SORGFÄLTIG LESEN!
BETRIEBSANLEITUNG AUFBEWAHREN!

ART.: 80740102
AUSGABE: 02/2015

HORSCH

Landwirtschaft aus Leidenschaft

EG-Konformitätserklärung

auswechselbare Ausrüstung

(RL 2006/42/EG)

Hiermit erklärt der Hersteller HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

dass das Produkt,

Bezeichnung der Maschine: Bodenbearbeitungsgerät
Maschinentyp: Joker 5 HD ab Seriennummer: 28251250
Joker 6 HD ab Seriennummer: 28261250
Joker 8 HD ab Seriennummer: 28281250

auf das sich diese Erklärung bezieht, den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG entspricht.
Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden insbesondere folgende Normen und technische Spezifikationen herangezogen:

EN ISO 4413	: 04-2011
EN ISO 4414	: 04-2011
EN ISO 4254-1	: 05-2011
EN ISO 12100	: 03-2011
EN 14018	: 02-2010
EN 894-4	: 11-2010
EN 1853	: 02-2010

Schwandorf, 25.07.2014

Ort und Datum

Manfred Köbler

Dokumentationsbevollmächtigter



M. Horsch
(Geschäftsführer)



P. Horsch
(Entwicklung und Konstruktion)

Empfangsbestätigung

Ohne Rücksendung dieser Empfangsbestätigung kein Garantieanspruch !

An
HORSCH Maschinen GmbH
Postfach 10 38
D-92401 Schwandorf
Fax: +49 (0) 9431 / 41364

Maschinentyp:

— Seriennummer:

Auslieferungsdatum:

Ausgabe der Betriebsanleitung: 02/2015

☐ Neumaschine endverkauft - Ersteinsatz

☐ Kundenmaschine - Standortwechsel

☐ Vorführmaschine - Ersteinsatz

☐ Vorführmaschine - Standortwechsel

☐ Vorführmaschine endverkauft - Einsatz

80740102 Joker 5/6/8 HD de

Ich bestätige hiermit den Empfang der Betriebsanleitung für die oben angegebene Maschine.

Über die Bedienung und die Funktionen sowie die sicherheitstechnischen Anforderungen der Maschine wurde ich durch einen Servicetechniker der Firma HORSCH oder eines autorisierten Händlers unterrichtet und eingewiesen.

.....
Name des Servicetechnikers

Händler:

Kunde:

Straße:

Straße:

PLZ:

PLZ:

Ort:

Ort:

Tel. :

Tel. :

Fax:

Fax:

— E-mail:

E-mail:

Kd. Nr. :

Kd. Nr. :

Mir ist bekannt, dass der Garantieanspruch nur wirksam wird, wenn dieses Formblatt unmittelbar nach Ersteinweisung vollständig ausgefüllt und unterschrieben an die Firma HORSCH Maschinen GmbH zurückgesandt oder dem Servicetechniker ausgehändigt wird.

.....
Ort, Datum der Ersteinweisung

.....
Unterschrift des Käufers

- Original der Betriebsanleitung -

Identifikation der Maschine

Bei der Übernahme der Maschine tragen Sie die entsprechenden Daten in die nachfolgende Liste ein:

Seriennummer:
Maschinentyp:
Baujahr:
Ersteinsatz:
Zubehör:
.....
.....
.....

Ausgabedatum der Betriebsanleitung: 02/2015
Letzte Änderung:

Händler-Adresse :	Name:	
	Straße:	
	Ort:	
	Tel.:	
	Kd. Nr.: Händler:	

HORSCH-Adresse:	HORSCH Maschinen GmbH	
	92421 Schwandorf, Sitzenhof 1	
	92401 Schwandorf, Postfach 1038	
	Tel.:	+49 (0) 9431 / 7143-0
	Fax:	+49 (0) 9431 / 41364
	E-Mail:	info@horsch.com

Kd. Nr.: HORSCH:

Inhaltsverzeichnis

Einführung	3	Bedienung	25
Vorwort	3	Inbetriebnahme / Schlepperwechsel	25
Hinweise zur Darstellung	3	Schlauchanhangung anpassen	25
Service	4	Anhängen und Transportstellung	26
Sachmängelbearbeitung	4	Klappen	27
Folgeschäden	4	Ausklappen	28
Sicherheit und Verantwortung	5	Einklappen	29
Bestimmungsgemäße Verwendung	5	Abstellen	29
Personalqualifikation	6	Tiefeneinstellung	30
Kinder in Gefahr	6	Feldeinsatz	30
Persönliche Schutzausrüstung	7	Vorgewende	30
Sicherheit im Verkehr	7	Zusatzausrüstung	32
Sicherheit im Betrieb	8	Bremsanlage	32
Düngemittel und gebeiztes Saatgut	11	Pneumatische Bremse	32
Umweltschutz	11	Hydraulische Bremse	33
Nachrüstungen	11	Feststellbremse	34
Pflege und Wartung	12	Pflege und Wartung	35
Gefahrenbereich	13	Reinigung	35
Sicherheitsaufkleber	14	Maschine abschmieren	35
Inbetriebnahme	16	Wartungsintervalle	35
Anlieferung	16	Einlagern	35
Transport	16	Wartungsübersicht	36
Installation	16	Schmierstellen	38
Technische Daten	17	Anzugsdrehmomente	39
Typenschild	17	Entsorgung	41
Aufbau	19	Index	42
Übersicht	19		
Hydraulik	20		
Beleuchtung	21		
Bedienhinweise an der Maschine	21		
Sechsscheiben	23		
Randscheiben / Spatenscheiben	23		
Packer	24		
Doppel RollPack Packer	24		
Alu-Clips	24		

Einführung

Vorwort

Die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Maschine sorgfältig durchlesen und beachten. Dadurch vermeiden Sie Gefahren, vermindern Reparaturkosten und Ausfallzeiten, erhöhen Zuverlässigkeit und Lebensdauer Ihrer Maschine. Beachten Sie die Sicherheitshinweise!

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt HORSCH keine Haftung.

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen erleichtern, Ihre Maschine kennenzulernen und die bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Betriebsanleitung ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an oder mit der Maschine beauftragt ist, z. B.:

- Betrieb (einschließlich Vorbereitung, Störungsbehebung im Arbeitsablauf, Pflege)
- Instandhaltung (Wartung, Inspektion)
- Transport

Mit der Betriebsanleitung erhalten Sie eine Empfangsbestätigung. Durch geschultes Personal unserer Service- und Vertriebspartner werden Sie in die Bedienung und Pflege Ihrer Maschine unterrichtet und eingewiesen. Danach geben Sie bzw. der Servicetechniker die Empfangsbestätigung zum Vertriebspartner. Damit haben Sie die ordnungsgemäße Übernahme der Maschine bestätigt. Die Gewährleistungszeit beginnt mit dem Liefertermin.

Bei Abbildungen sowie Angaben über technische Daten und Gewichte in dieser Betriebsanleitung sind Änderungen, die der Verbesserung dienen, vorbehalten.

Die Abbildungen in dieser Betriebsanleitung zeigen unterschiedliche Ausführungen des Anbaugeräts und verschiedene Ausstattungsvarianten.

Hinweise zur Darstellung

Warnhinweise

In der Betriebsanleitung wird zwischen drei verschiedenen Warnhinweisen unterschieden.

Folgende **Signalworte mit Warnsymbol** werden verwendet:



Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung **führt**, wenn sie nicht vermieden wird.



Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung **führen kann**, wenn sie nicht vermieden wird.



Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

Lesen Sie alle in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Warnhinweise!

Instruktionen

In der Betriebsanleitung werden Handlungsanweisungen durch Pfeilspitzen angezeigt:

- ...
- ...

Falls die Reihenfolge eingehalten werden muss, sind die Handlungsschritte durchnummeriert:

1. ...
2. ...
3. ...
- ...

 Kennzeichnet wichtige Hinweise.

Die Bezeichnungen „rechts“, „links“, „vorn“ und „hinten“ gelten in Fahrtrichtung gesehen.

Service

Die Firma HORSCH wünscht, dass Sie mit Ihrer Maschine und mit uns völlig zufrieden sind.

Bei einem Problem wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner.

Die Kundendienstmitarbeiter unserer Vertriebspartner und die Kundendienstmitarbeiter der Firma HORSCH stehen zu Ihrer Unterstützung bereit.

Um technische Mängel schnellstmöglich zu lösen, bitten wir Sie, uns zu unterstützen.

Helfen Sie dem Kundendienstpersonal durch folgende Angaben, unnötige Rückfragen zu vermeiden.

- Kundennummer
- Name des Kundenbetreuers
- Name und Anschrift
- Maschinenmodell und Seriennummer
- Kaufdatum und Betriebsstunden bzw. Flächenleistung
- Art des Problems

Sachmängelbearbeitung

Sachmängelanträge müssen über Ihren HORSCH-Vertriebspartner bei HORSCH eingereicht werden.

Folgeschäden

Die Maschine wurde von HORSCH mit Sorgfalt hergestellt. Trotzdem können auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung Abweichungen bei der Ausbringmenge bis zum Totalausfall verursacht werden durch z. B.:

- Beschädigung durch äußere Einwirkung
- Abnutzung von Verschleißteilen
- Fehlende oder beschädigte Arbeitswerkzeuge
- Falsche Fahrgeschwindigkeiten
- Falsche Einstellung des Gerätes (unkorrektter Anbau, Nichtbeachten der Einstellhinweise)
- Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Unterlassene oder unsachgemäße Pflege und Wartung

Überprüfen Sie daher vor jedem Einsatz und auch während des Einsatzes Ihre Maschine auf richtige Funktion und ausreichende Ausbringungsgenauigkeit.

Ein Anspruch auf Ersatz von Schäden, die nicht an der Maschine entstanden sind, ist ausgeschlossen. Hierzu gehört auch, dass eine Haftung für Folgeschäden aufgrund von Fahr- und Bedienungsfehlern ausgeschlossen ist.

Sicherheit und Verantwortung

Die folgenden Gefahren- und Sicherheitshinweise gelten für alle Kapitel in der Betriebsanleitung.

Die Maschine ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritte bzw. Beeinträchtigungen der Maschine oder anderer Sachwerte entstehen.

Lesen und beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise, **bevor** Sie die Maschine verwenden!

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Maschine ist für den üblichen Einsatz zur Bodenbearbeitung gemäß den Regeln der landwirtschaftlichen Praxis bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung, wie z. B. als Transportmittel, gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann dazu führen, dass Personen schwer verletzt oder getötet werden. Für hieraus resultierende Schäden haftet HORSCH nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.

Die Maschine nur in technisch einwandfreiem Zustand, sicherheits- und gefahrenbewusst nutzen! Insbesondere sind Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sofort zu beseitigen.

Die Maschine darf nur von Personen genutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die damit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind, siehe „Personalqualifikation“.

Ersatzteile

Originalersatzteile und Zubehör von HORSCH sind speziell für diese Maschine konzipiert.

Andere Ersatzteile und Zubehör sind nicht von HORSCH geprüft und freigegeben.

Der Einbau oder die Verwendung HORSCH-fremder Produkte kann daher u. U. konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Maschine negativ verändern und dadurch die Sicherheit von Mensch und Maschine beeinträchtigen.

Für Schäden, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen und Zubehör entstehen, ist jede Haftung von HORSCH ausgeschlossen.

Wenn an dem auszutauschendem Bauteil Sicherheitsaufkleber angebracht sind, müssen diese ebenfalls bestellt und an dem Ersatzteil angebracht werden.

Betriebsanleitung

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsvorschriften.

Die Betriebsanleitung ist Teil der Maschine!

Die Maschine ist ausschließlich für den Einsatz gemäß der Betriebsanleitung bestimmt. Wenn die Betriebsanleitung nicht beachtet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Vor der Arbeit die jeweiligen Abschnitte der Betriebsanleitung lesen und beachten.
- Die Betriebsanleitung aufbewahren und verfügbar halten.
- Die Betriebsanleitung an nachfolgende Benutzer weitergeben. Bei Weiterverkauf in anderssprachige Länder in der entsprechenden Landessprache mitgeben.

Personalqualifikation

Wenn die Maschine unsachgemäß verwendet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden. Um Unfälle zu vermeiden, muss jede Person, die mit der Maschine arbeitet, folgende allgemeine Mindestanforderungen erfüllen:

- Sie ist körperlich fähig, die Maschine zu kontrollieren.
- Sie kann die Arbeiten mit der Maschine im Rahmen dieser Betriebsanleitung sicherheitsgerecht ausführen.
- Sie versteht die Funktionsweise der Maschine im Rahmen Ihrer Arbeiten und ist über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet. Sie kann die Gefahren der Arbeit erkennen und vermeiden.
- Sie hat die Betriebsanleitung verstanden und kann die Informationen in der Betriebsanleitung entsprechend umsetzen.
- Sie ist mit dem sicheren Führen von Fahrzeugen vertraut.
- Für Straßenfahrten kennt sie die relevanten Regeln des Straßenverkehrs und verfügt über die vorgeschriebene Fahrerlaubnis.
- Eine anzulernende Person darf nur unter Aufsicht mit der Maschine arbeiten.

Der Betreiber muss

- Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und Überwachung des Personals regeln.
- das Personal ggf. schulen und unterweisen.
- dem Bediener die Betriebsanleitung zugänglich machen.
- sich vergewissern, dass der Bediener die Betriebsanleitung gelesen und verstanden hat.

Bedienergruppen

Personen, die mit der Maschine arbeiten, müssen für die verschiedenen Tätigkeiten entsprechend ausgebildet werden.

Unterwiesene Bediener

Diese Personen müssen vom Betreiber oder entsprechend qualifiziertem Fachpersonal für die jeweiligen Tätigkeiten ausgebildet worden sein. Dies betrifft folgende Tätigkeiten:

- Straßentransport
- Einsetzen und Einrichten
- Betrieb
- Wartung
- Störungssuche und -behebung

Von der Firma HORSCH ausgebildete Bediener

Darüber hinaus müssen Personen für bestimmte Tätigkeiten durch Schulungsmaßnahmen oder Außendienstmitarbeiter von HORSCH ausgebildet worden sein. Dies betrifft folgende Tätigkeiten:

- Verladen und Transport
- Inbetriebnahme
- Störungssuche und -behebung
- Entsorgung

Bestimmte Arbeiten zur Wartung und Instandhaltung dürfen nur von einer Fachwerkstatt durchgeführt werden. Diese Arbeiten sind mit dem Zusatz „Werkstattarbeit“ gekennzeichnet.

Kinder in Gefahr

Kinder können Gefahren nicht einschätzen und verhalten sich unberechenbar. Dadurch sind Kinder besonders gefährdet:

- Kinder fernhalten.
- Besonders vor dem Anfahren und dem Auslösen von Maschinenbewegungen sicherstellen, dass sich keine Kinder im Gefahrenbereich aufhalten.
- Vor dem Verlassen Schlepper stillsetzen. Kinder können gefährliche Bewegungen an der Maschine auslösen. Eine unzureichend gesicherte und unbeaufsichtigt abgestellte Maschine ist eine Gefahr für spielende Kinder!

Persönliche Schutzausrüstung

Fehlende oder unvollständige Schutzausrüstungen erhöhen das Risiko von Gesundheitsschäden. Persönliche Schutzausrüstungen sind beispielsweise:

- eng anliegende Kleidung / Schutzkleidung, ggf. Haarnetz
- Sicherheitsschuhe
- Schutzhandschuhe
- Persönliche Schutzausrüstungen für den jeweiligen Arbeitseinsatz festlegen.
- Wirksame Schutzausrüstungen in ordnungsgemäßem Zustand bereitstellen.
- Nie Ringe, Ketten und anderen Schmuck tragen.

Sicherheit im Verkehr



Mitfahren auf der Maschine verboten!

- Zulässige Transportbreiten und -höhen beachten. Vor allem bei Brücken und tiefhängenden Stromleitungen die Transporthöhe beachten.
- Auf zulässige Achslasten, Reifentragfähigkeiten und Gesamtgewichte achten, damit eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit erhalten bleibt. Die Vorderachse muss mindestens mit 20 % des Schleppergewichts belastet sein.

Bei Straßentransport muss sich die Maschine in Transportstellung befinden. Die Maschine muss eingeklappt und gesichert sein, siehe Kapitel „Einklappen“ und „Anhängen und Transportstellung“.

- Vor dem Einklappen müssen die Klappbereiche von Erde gereinigt werden. Es könnten sonst Schäden an der Mechanik verursacht werden.

- Falls vorhanden: Die Hydraulikzylinder von Fahrwerk und Zugdeichsel in Transportstellung gegen unkontrollierte Bewegungen mit Alu-Clips sichern, siehe Kapitel „Anhängen und Transportstellung“.
- Die Beleuchtung, Warn- und Schutzeinrichtungen anbauen und die Funktion kontrollieren.
- Vor Straßenfahrt die gesamte Maschine von aufgenommener Erde reinigen.

Das Fahrverhalten wird durch Anbaugeräte beeinflusst.

- Besonders bei Kurvenfahrt die weite Ausladung und die Schwungmasse des Anbaugerätes berücksichtigen.

Angehobene Maschinen (Dreipunkthydraulik):

- Die beeinträchtigte Standfestigkeit und Lenkbarkeit des Schleppers berücksichtigen.



Bei Transport auf öffentlichen Straßen die zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Betriebserlaubnis beachten!

Maßgebend als bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit sind die Angaben in der Betriebserlaubnis bzw. in den technischen Daten.

Die Fahrweise immer den Straßenverhältnissen anpassen, um Unfälle und Schäden am Fahrwerk zu vermeiden. Persönliche Fähigkeiten, Fahrbahn-, Verkehrs-, Sicht- und Witterungsverhältnisse berücksichtigen.

Sicherheit im Betrieb

Inbetriebnahme

Ohne ordnungsgemäße Inbetriebnahme ist die Betriebssicherheit der Maschine nicht gewährleistet. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Die Maschine darf erst nach Einweisung durch Mitarbeiter der Vertriebspartner, Werkvertreter oder Mitarbeiter der Firma HORSCH in Betrieb genommen werden.
- Die Empfangsbestätigung ist ausgefüllt an die Firma HORSCH zurückzuschicken.

Die Maschine nur einsetzen, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtungen wie z. B. lösbare Schutzeinrichtungen (Unterlegkeile etc.) vorhanden und funktionsfähig sind.

- Muttern und Schrauben, besonders die der Räder und der Arbeitswerkzeuge regelmäßig auf festen Sitz prüfen und gegebenenfalls nachziehen.
- Reifenluftdruck regelmäßig kontrollieren, siehe Wartungsübersicht.

Schäden an der Maschine

Schäden an der Maschine können die Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen und Unfälle verursachen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

Für die Sicherheit besonders wichtig sind die folgenden Teile der Maschine:

- Hydraulik
- Bremsen (sofern vorhanden)
- Verbindungseinrichtungen
- Schutzvorrichtungen
- Beleuchtungen

Bei Zweifeln am sicherheitsgerechten Zustand der Maschine, beispielsweise bei auslaufenden Betriebsstoffen, sichtbaren Schäden oder unerwartet verändertem Fahrverhalten:

- Die Maschine sofort abschalten und sichern.
- Wenn möglich, Schäden gemäß dieser Betriebsanleitung ermitteln und beheben.
- Mögliche Ursachen für Schäden beseitigen (z.B. grobe Verschmutzungen beseitigen oder lockere Schrauben festziehen).
- Schäden durch eine qualifizierte Fachwerkstatt beheben lassen, wenn sie sich auf die Sicherheit auswirken können und nicht selbst behoben werden können.

An- und Abkuppeln

Durch fehlerhaftes Kuppeln von Maschine und Zugvorrichtung des Schleppers entstehen Gefahren, die schwere Unfälle verursachen können.

- Alle Betriebsanleitungen befolgen:
 - Diese Betriebsanleitung (Kapitel „Anhängen und Transportstellung“ und „Abstellen“)
 - Betriebsanleitung des Schleppers
- Beim Zurücksetzen des Schleppers ist besondere Vorsicht geboten. Der Aufenthalt zwischen Schlepper und Maschine ist verboten.
- Die Maschine nur auf ebenem und festem Untergrund abstellen. Die angehängte Maschine vor dem Abhängen auf dem Boden abstellen.
- Maschine gegen Wegrollen sichern.

Hydraulik

Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Austretende Flüssigkeit kann die Haut durchdringen und schwere Verletzungen verursachen. Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen.

Die Hydraulik der Maschine hat mehrere Funktionen, die bei Fehlbedienungen zu Schäden an Mensch und Maschine führen können.

- Die Hydraulikschläuche erst an den Schlepper anschließen, wenn die Hydraulik traktor- und geräteseitig drucklos ist.
- Die Hydraulikanlage steht unter hohem Druck. Alle Leitungen, Schläuche und Verschraubungen regelmäßig auf Undichtigkeiten und äußerlich erkennbare Beschädigungen überprüfen!
- Nur geeignete Hilfsmittel bei der Suche nach Leckstellen verwenden. Beschädigungen umgehend beseitigen! Herausspritzendes Öl kann zu Verletzungen und Bränden führen!
- Um Fehlbedienungen auszuschließen, sollten Steckdosen und Stecker der hydraulischen Verbindungen gekennzeichnet werden.
- Bei Verletzungen sofort einen Arzt aufsuchen!
- Steuergeräte am Schlepper bei Nichtgebrauch sichern oder verriegeln!
- Hydraulikschläuche spätestens nach sechs Jahren tauschen, siehe „Wartungsübersicht“.

Druckspeicher

In der Hydraulikanlage sind evtl. Druckspeicher eingebaut.

- Die Druckspeicher nicht öffnen oder bearbeiten (schweißen, bohren). Auch nach dem Entleeren sind die Behälter mit Gasdruck vorgespannt.

Die Hydraulik muss vor der Wartung drucklos sein!

Bremsanlage

Die Maschinen können je nach Ausstattung mit einer pneumatisch oder hydraulisch betätigten Betriebsbremsanlage ausgestattet sein.

Die Bremsanlage muss bei Straßenfahrt immer angeschlossen und funktionsfähig sein.

- Nach Ankuppeln der Maschine und vor Transportfahrten immer erst die Funktion und den Zustand der Bremsanlage prüfen.
- Die Einstellung am Bremskraftregler prüfen.
- Vor Abfahrt immer erst die Feststellbremse lösen.
- Vor dem Abhängen immer erst die Maschine gegen Wegrollen sichern und die Feststellbremse anziehen.

Einstell- und Reparaturarbeiten an der Bremsanlage nur von einer Fachwerkstatt oder einem von HORSCH dafür ausgebildeten Bediener ausführen lassen.

Freileitungen

Die Maschine kann beim Aus- und Einklappen der Flügel die Höhe von Freileitungen erreichen. Dadurch kann Spannung auf die Maschine überschlagen und tödlichen Stromschlag oder Brand verursachen.

- Mit eingeklappten Flügeln und beim Aus- und Einklappen ausreichenden Abstand zu elektrischen Hochspannungsleitungen halten.
- Nie die Flügel in der Nähe von Strommasten und Stromleitungen aus- oder einklappen.
- Nie unter Freileitungen die Maschine verlassen oder besteigen, um mögliche Stromschlaggefahr durch Spannungsüberschlag zu vermeiden.

Verhalten bei Spannungsüberschlag

Spannungsüberschläge verursachen außen an der Maschine hohe elektrische Spannungen. Am Boden um die Maschine entstehen große Spannungsunterschiede. Große Schritte, Hinlegen auf den Boden oder Abstützen mit den Händen auf dem Boden können lebensgefährliche elektrische Ströme verursachen (Schrittspannung).

- Kabine nicht verlassen.
- Keine Metallteile berühren.
- Keine leitende Verbindung zur Erde herstellen.
- Personen warnen: NICHT der Maschine nähern. Elektrische Spannungen am Boden können zu schweren Stromschlägen führen.
- Auf Hilfe durch professionelle Rettungskräfte warten. Die Freileitung muss abgeschaltet werden.

Wenn Personen die Kabine trotz Spannungsüberschlag verlassen müssen, beispielsweise weil unmittelbare Lebensgefahr durch Brand droht:

- Von der Maschine wegspringen. Dabei in den sicheren Stand springen. Maschine nicht von außen berühren.
- In kleinen Schritten von der Maschine entfernen.

Technische Grenzwerte

Wenn die technischen Grenzwerte der Maschine nicht eingehalten sind, kann die Maschine beschädigt werden. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

Für die Sicherheit besonders wichtig sind folgende technische Grenzwerte:

- zulässiges Gesamtgewicht
- maximale Achslasten
- maximale Stützlast
- Höchstgeschwindigkeit

Siehe Kapitel „Technische Daten“, Typenschild und Betriebserlaubnis.

- Ebenso die maximalen Lasten des Schleppers beachten.

Feldeinsatz



GEFAHR

Mitfahren auf der Maschine verboten!

- Vor dem Anfahren und vor Inbetriebnahme den Nahbereich der Maschine kontrollieren (Kinder!). Auf ausreichende Sicht achten.
- Auf ausreichende Stabilität der Maschine bei Längs- und Querneigung in unebenem Gelände achten. Die Grenzwerte für den Schlepper beachten.
- Keine der vorgeschriebenen und mitgelieferten Schutzvorrichtungen darf entfernt werden.
- Es dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich hydraulisch betätigter Teile aufhalten.
- Mit abgesenkter Maschine nicht rückwärtsfahren. Die Bauteile sind nur für die Vorwärtsbewegung im Feld ausgelegt und könnten beim Rückwärtsfahren beschädigt werden.

Ausrüstungen / Verschleißteile wechseln

- Die Maschine gegen unbeabsichtigtes Wegrollen sichern!
- Angehobene Rahmenteile, unter denen Sie sich aufhalten, durch geeignete Stützen absichern!
- Vorsicht! Bei hervorstehenden Teilen (z.B. Scharen) besteht Verletzungsgefahr!

Beim Aufsteigen auf die Maschine nicht auf die Packerreifen oder andere drehbare Teile aufsteigen. Diese könnten durchdrehen, und Sie könnten sich durch einen Sturz schwerste Verletzungen zuziehen.

Düngemittel und gebeiztes Saatgut

Unsachgemäßer Umgang mit Düngemitteln und gebeiztem Saatgut kann Vergiftungen und Tod verursachen.

- Angaben im Sicherheitsdatenblatt des Herstellers der Mittel befolgen. Sicherheitsdatenblatt gegebenenfalls beim Händler anfordern.
- Persönliche Schutzausrüstungen nach den Angaben des Herstellers festlegen und bereitstellen.

Umweltschutz

Betriebsstoffe wie Hydrauliköl, Schmierstoffe etc. können die Umwelt und die Gesundheit von Personen schädigen.

- Betriebsstoffe nicht in die Umwelt gelangen lassen.
- Ausgelaufene Betriebsstoffe mit saugfähigem Material oder mit Sand aufnehmen, in einen flüssigkeitsdichten gekennzeichneten Behälter füllen und gemäß der behördlichen Vorschriften entsorgen.

Nachrüstungen

Bauliche Änderungen und Erweiterungen können die Funktionsfähigkeit und Betriebssicherheit der Maschine beeinträchtigen. Dadurch können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Führen Sie keine baulichen Änderungen oder Erweiterungen durch, die nicht von HORSCH freigegeben wurden.
- Bauliche Änderungen und Erweiterungen nur von einer autorisierten Fachwerkstatt oder einem von HORSCH dafür ausgebildeten Bediener vornehmen lassen.
- Die Landesvorschriften für die Gewichte, Gewichtsverteilung und die Ausmaße einhalten.

Bei Ausstattungen, die auf das Gewicht oder die Gewichtsverteilung Einfluss haben, müssen die Vorschriften für die Anhängervorrichtung, Stütz- und Achslast geprüft und eingehalten werden. Bei Maschinen ohne Bremse muss bei Überschreitung der Gewichtsgrenzen evtl. auch eine Bremsanlage nachgerüstet werden.

Bei Änderungen, die die Angaben am Typenschild betreffen, muss ein neues Typenschild mit den aktuellen Daten angebracht werden.

Bei Änderungen, die Angaben in der Betriebserlaubnis betreffen, muss die Betriebserlaubnis erneuert werden.

Pflege und Wartung

Unsachgemäße Pflege und Wartung gefährdet die Betriebssicherheit der Maschine. Dadurch können Unfälle verursacht und Personen schwer verletzt oder getötet werden.

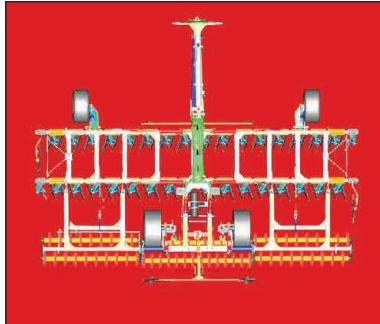
- Vorgeschriebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen oder Inspektionen einhalten.
- Die Maschine gemäß Wartungsplan warten, siehe Kapitel „Pflege und Wartung“.
- Ausschließlich die Arbeiten durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Vor Wartungs- und Pflegearbeiten die Maschine auf ebenem und tragfähigem Untergrund abstellen und gegen Wegrollen sichern.
- Die Hydraulikanlage drucklos machen und das Arbeitsgerät ablassen oder abstützen.
- Vor Arbeiten an der elektrischen Anlage diese von der Stromzufuhr trennen.
- Vor dem Reinigen der Maschine mit Hochdruckreiniger alle Öffnungen abdecken, in die aus Sicherheits- und Funktionsgründen kein Wasser, Dampf oder Reinigungsmittel eindringen darf. Den Wasserstrahl nicht direkt auf elektrische bzw. elektronische Bauteile oder Lager richten.
- Beim Reinigen mit Hochdruck- oder Dampfstrahler immer min. 50 cm Abstand zu den Maschinenteilen einhalten.
- Nach der Reinigung alle Hydraulikleitungen auf Undichtigkeiten und gelockerte Verbindungen prüfen.
- Scheuerstellen und Beschädigungen untersuchen. Festgestellte Mängel sofort beheben!
- Bei Pflege- und Wartungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen wieder festziehen.
- **Alle übrigen Instandhaltungs- und Reparaturarbeiten, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, nur von einer autorisierten Fachwerkstatt oder einem von HORSCH dafür ausgebildeten Bediener vornehmen lassen.**



Neumaschinen nicht mit einem Dampfstrahler oder Hochdruckreiniger waschen. Der Lack ist erst nach ca. 3 Monaten ausgehärtet und könnte vorher beschädigt werden.

Gefahrenbereich

Die rote Fläche kennzeichnet den Gefahrenbereich der Maschine:



Im Gefahrenbereich der Maschine bestehen folgende Gefährdungen:

- Durch unbeabsichtigtes Betätigen der Hydraulik können gefährliche Maschinenbewegungen ausgelöst werden.
- Defekte oder nicht sicher befestigte elektrische Leitungen können Stromschläge verursachen.
- Bei eingeschaltetem Antrieb können Maschinenteile drehen oder schwenken.
- Hydraulisch angehobene Maschinenteile können unbemerkt und langsam absinken.

Wenn der Gefahrenbereich nicht beachtet wird, können Personen schwer verletzt oder getötet werden.

- Nicht unter angehobenen Lasten verweilen. Lasten zuerst absetzen.
- Personen aus dem Gefahrenbereich der Maschine und des Schleppers verweisen.
- Vor allen Arbeiten im Gefahrenbereich der Maschine und zwischen Maschine und Schlepper: **Schlepper stillsetzen!**
Dies gilt auch für kurzzeitige Kontrollarbeiten.
Viele schwere Unfälle passieren durch Unachtsamkeit und laufende Maschinen!
- Angaben in allen Betriebsanleitungen berücksichtigen.

Sicherheitsaufkleber

Sicherheitsaufkleber an der Maschine warnen vor Gefährdungen an Gefahrenstellen und sind wichtiger Bestandteil der Sicherheitsausrüstung der Maschine. Fehlende Sicherheitsaufkleber erhöhen das Risiko von schweren und tödlichen Verletzungen für Personen.

- Verschmutzte Sicherheitsaufkleber reinigen.
- Beschädigte und unkenntlich gewordene Sicherheitsaufkleber sofort erneuern.
- Ersatzteile mit den vorgesehenen Sicherheitsaufklebern versehen.

Das Mitfahren auf der Maschine ist verboten!



00380054

Nicht im Schwenkbereich klappbarer Maschinenteile aufhalten!



00380135

Vor Inbetriebnahme der Maschine die Betriebsanleitung lesen und beachten!



00380055

Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten Motor abstellen und Schlüssel abziehen.



00380294

Vorsicht bei austretender Hochdruckflüssigkeit, Hinweise in der Betriebsanleitung beachten!



00380133

Nicht auf drehbare Teile aufsteigen. Nur vorgesehene Aufstiegshilfen benutzen.



00380299

Niemals in den Quetschgefahrenbereich greifen, solange sich dort Teile bewegen können!



00380134

Der Aufenthalt im Gefahrenbereich ist nur bei eingelegter Hubzylindersicherung zulässig.



00380896

Druckspeicher steht unter Gas- und Öldruck. Ausbau und Reparatur nur nach Anweisung im technischen Handbuch vornehmen.



00380252

Lage der Sicherheitsaufkleber (je nach Ausstattung)

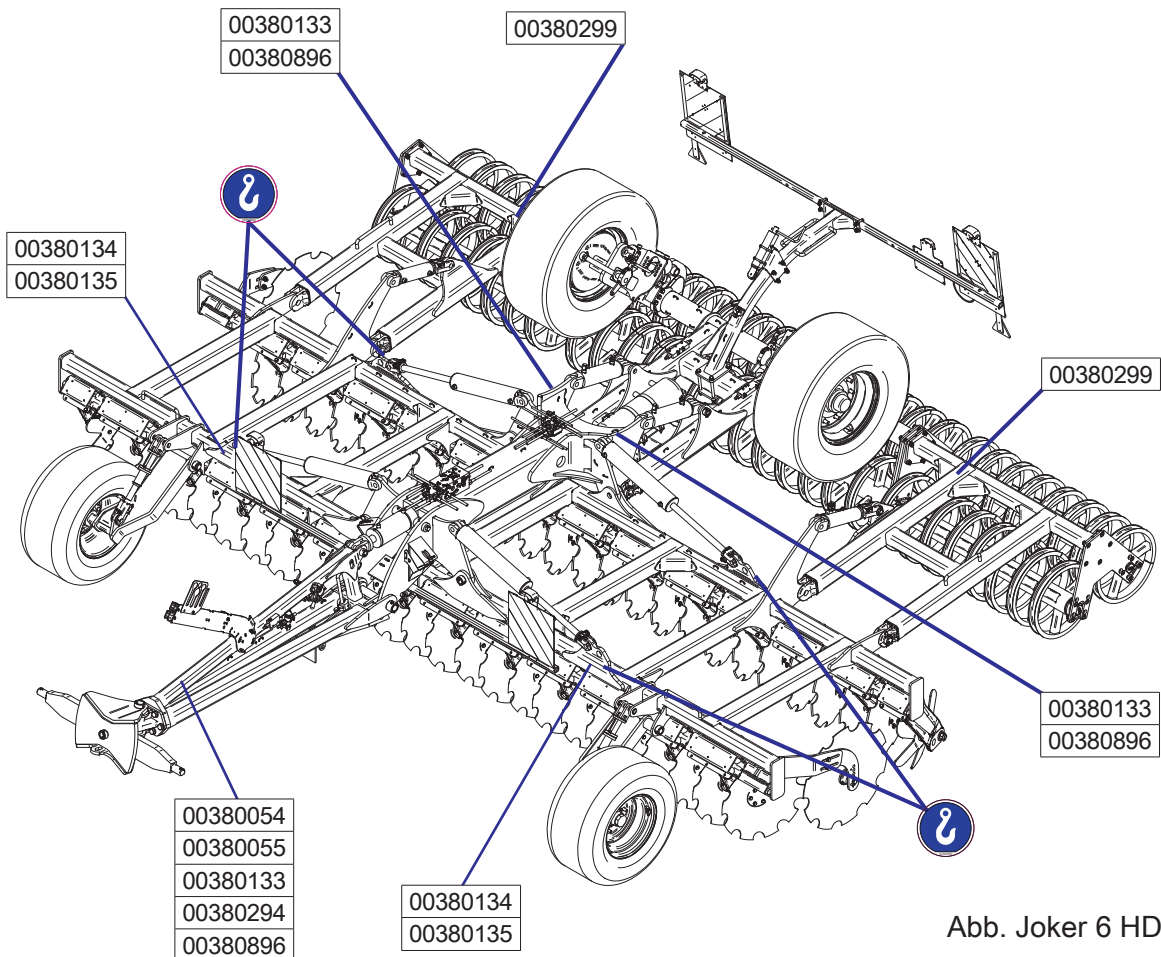


Abb. Joker 6 HD

Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme besteht erhöhte Unfallgefahr. Beachten Sie bitte die Hinweise in den jeweiligen Kapiteln.

Anlieferung

Die Maschine mit Anbaugeräten wird in der Regel komplett montiert mit einem Tieflader angeliefert.

Sind für den Transport Teile oder Baugruppen demontiert, so werden diese durch unsere Vertriebspartner oder unsere Werksmonteure vor Ort montiert.

Je nach Ausführung des Tiefladers kann die Maschine mit einem Schlepper heruntergefahren oder muss mit geeigneten Hebegegeräten (Stapler oder Kran) heruntergehoben werden. Dabei ist auf ausreichende Tragkraft der Hubgeräte und der Hebezeuge zu achten.

Die Lastaufnahme- und Verzurppunkte sind mit Aufklebern gekennzeichnet. Für andere Anhängpunkte muss auf den Schwerpunkt und die Gewichtsverteilung geachtet werden. In jedem Fall dürfen diese Punkte nur am Rahmen der Maschinen sein.

Transport

Der Transport auf öffentlichen Straßen kann, je nach Landesvorschriften und Arbeitsbreite, angehängt an einen Schlepper oder auf einem Anhänger oder Tieflader erfolgen.

- Die zulässigen Abmessungen und Gewichte für den Transport sind einzuhalten.
- Der Schlepper muss groß genug gewählt werden, damit eine ausreichende Lenk- und Bremsfähigkeit erhalten bleibt.
- Ist die Maschine im Zweipunkt angehängt, müssen die Unterlenker gegen seitliches Pendeln blockiert werden.
- Auf einem Anhänger oder Tieflader muss die Maschine mit Spanngurten oder anderen Hilfsmitteln gesichert werden.
- Die Lastanschlagmittel nur an den gekennzeichneten Stellen einhängen.

Installation

Die Einweisung des Bedieners und die Erstinstallation der Maschine werden von unseren Kundendienstmitarbeitern oder Vertriebspartnern durchgeführt.



Jede vorhergehende Benutzung der Maschine ist untersagt!

Erst durch die Einweisung der Kundendienstmitarbeiter / Vertriebspartner und das Lesen der Betriebsanleitung kann die Maschine zur Bedienung freigegeben werden.

WARNUNG

Bei Installations- und Wartungsarbeiten besteht erhöhte Unfallgefahr.

- Vor diesen Arbeiten die Betriebsanleitung lesen und sich mit der Maschine vertraut machen.

Je nach Ausstattungsumfang

- Die lose mitgelieferten Teile von der Maschine herunternehmen!
- Alle wichtigen Schraubverbindungen kontrollieren!
- Alle Schmiernippel abschmieren!
- Alle Hydraulikverbindungen und Schläuche auf Befestigung und Funktion prüfen!
- Aufgetretene Mängel sofort beseitigen oder beseitigen lassen!

Technische Daten

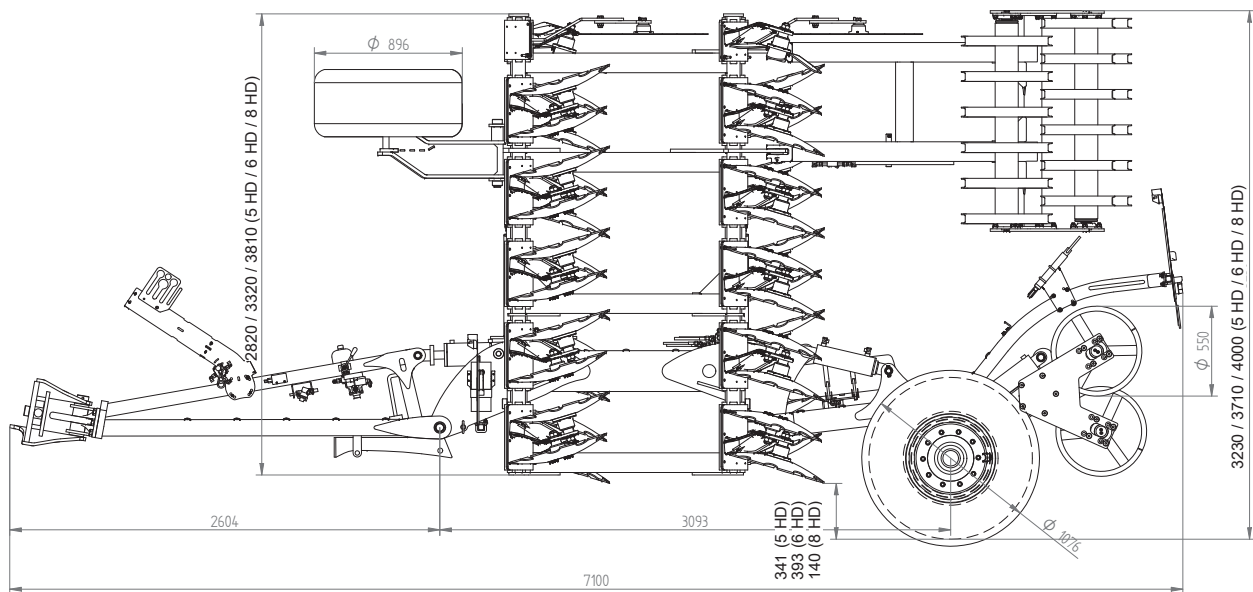
Joker	5 HD	6 HD	8 HD
Arbeitsbreite (m)	5,00	6,00	7,00
Transportbreite (m)	3,00	3,00	3,00
Transporthöhe (m)	3,30	3,70	4,00
Länge (m)	7,10	7,10	7,10
Gewicht (kg)	6.860	7.200	8.260
Reifengröße Stützräder	400/60-15.5	400/60-15.5	400/60-15.5
Reifengröße Fahrwerk	385/65-22.5	385/65-22.5	385/65-22.5
DiscScheiben Ø (mm)	62	62	62
DiscScheiben Dicke (mm)	6	6	6
DiscScheiben Anzahl	42	50	58
Schnittwinkel DiscSystem (Grad)	17	17	17
Doppeltwirkende Steuergeräte	3	3	3
Einfachwirkende Steuergeräte	1	1	1
max. Systemdruck Hydraulik (bar)	210	210	210
Leistungsbedarf (kW / PS)	130-170 / 180-230	160-180 / 220-250	220-260 / 300-350
Geräteanbau Unterlenker	Kat. III, III/IV, IV		
Geräteanbau Zugpendel (Bolzen-Ø (mm))	40 / 50	40 / 50	40 / 50 / 70
Geräteanbau Kugelkopf	K 80	K 80	K 80
Bauartbedingte Höchstgeschwindigkeit	40 km/h	40 km/h	40 km/h

- HINWEIS:**
- Abweichungen infolge technischer Weiterentwicklungen vorbehalten.
 - Das Gewicht des Anbaugeräts ist abhängig von der Ausstattung; Angabe in Minimalausstattung
 - Die zulässigen Transporthöhen und Transportbreiten im öffentlichen Straßenverkehr können von Land zu Land unterschiedlich sein. Die nationalen Zulassungsvorschriften beachten.

Typenschild

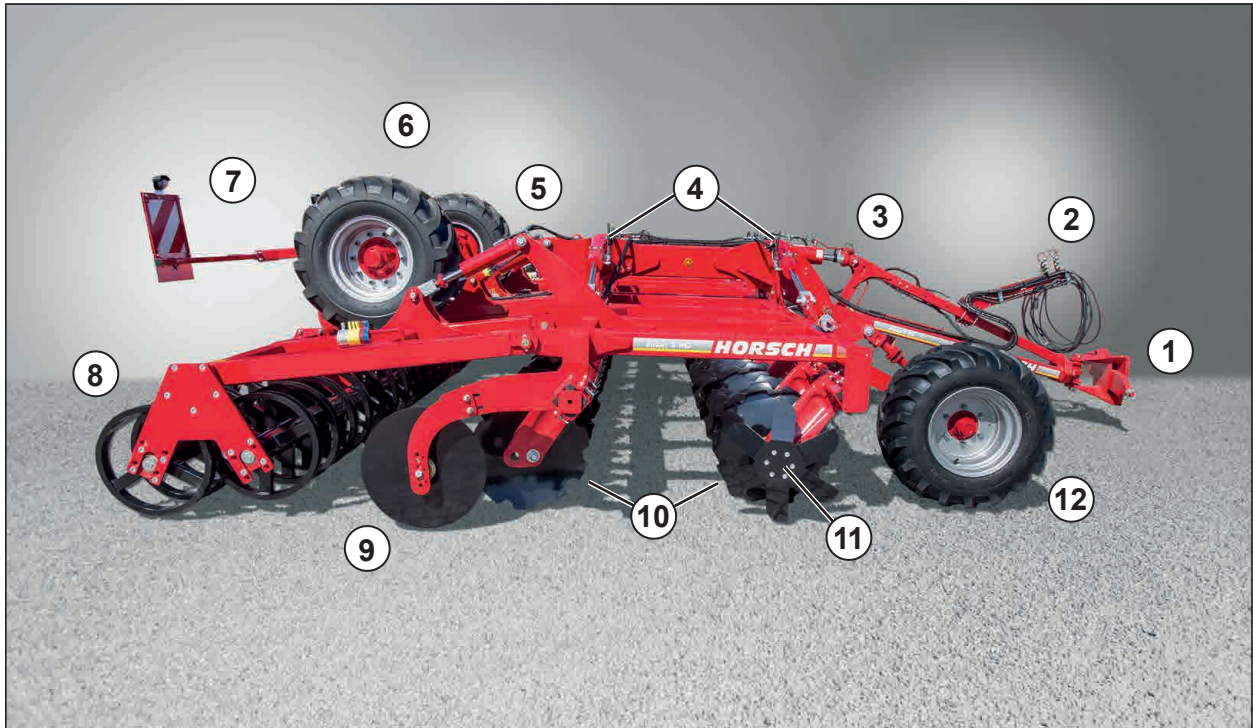
Das Typenschild mit der CE-Kennzeichnung befindet sich am Rahmen der Maschine.
Angaben auf dem Typenschild:

HORSCH	
HORSCH Maschinen GmbH Sitzenhof 1, D-92421 Schwandorf Tel. +49 (0) 9431 / 7143-0 Fax +49 (0) 9431 / 413 64	
Seriennummer	VIN
zulässiges Gesamtgewicht	
Stützlast (=SL)	1.
Achslast	2.
	3.
Maschinentyp	Type
Baujahr	Baujahr
Made in Germany 	



Aufbau

Übersicht



Joker 6 HD

- 1 Anhängung (hier Unterlenker)
- 2 Schlauchanhängung
- 3 Zugdeichsel mit Hydraulikzylinder
- 4 Hydraulikzylinder Klappen
- 5 Hydraulikzylinder Packer
- 6 Räder Fahrwerk
- 7 Beleuchtung
- 8 Doppel RollPack Packer
- 9 Randscheibe
- 10 DiscSystem 2-reihig
- 11 Spatenscheibe
- 12 Stützräder

Die Scheibenegge Joker HD eignet sich zur flachen Stoppelbearbeitung und intensiv mischen den Bodenbearbeitung bis 15 cm Arbeitstiefe. Die Maschine ist nicht anfällig für Verstopfungen und erreicht Arbeitsgeschwindigkeiten bis 18 km/h.

Die robuste Bauweise ist ausgelegt für hohe Belastungen und Langlebigkeit. Das hohe Eigengewicht ermöglicht sicheres Eindringen in den Boden.

Das DiscSystem ist kompakt aufgebaut und gewährleistet durch die Lagerung in Gummielementen eine gute Boden Anpassung und lange Lebensdauer.

Die Doppel RollPack Packer für streifenweise Rückverfestigung besitzen hohe Tragfähigkeit und gutes Einebnungsvermögen.

Das kompakt gebaute Fahrwerk sorgt für eine ruhige Lage der Maschine beim Straßentransport.

Hydraulik

⚠️ WARNUNG

Ungewollte Hydraulikbewegungen (z.B. durch Beifahrer oder Kinder) können zu schweren Unfällen und Verletzungen führen!

- Die Steuergeräte am Schlepper sichern oder verriegeln.
- Bei Wartungs- und Servicearbeiten bewegliche Teile sichern.
- Personen aus dem Schwenkbereich von klappbaren Maschinenteilen verweisen.

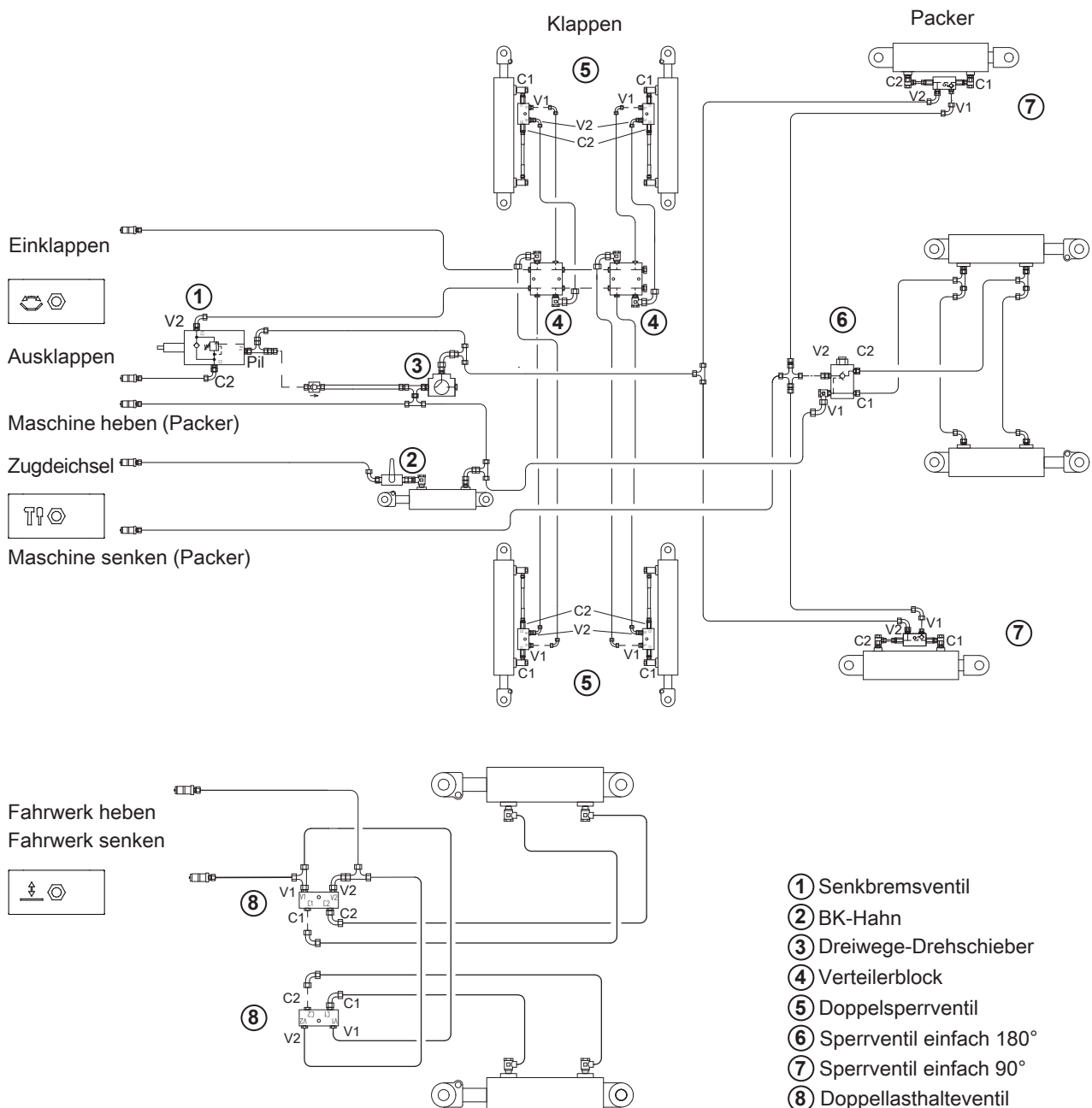


Die Hinweise zu Hydraulik und Druckspeicher im Kapitel „**Sicherheit und Unfallverhütung**“ beachten!

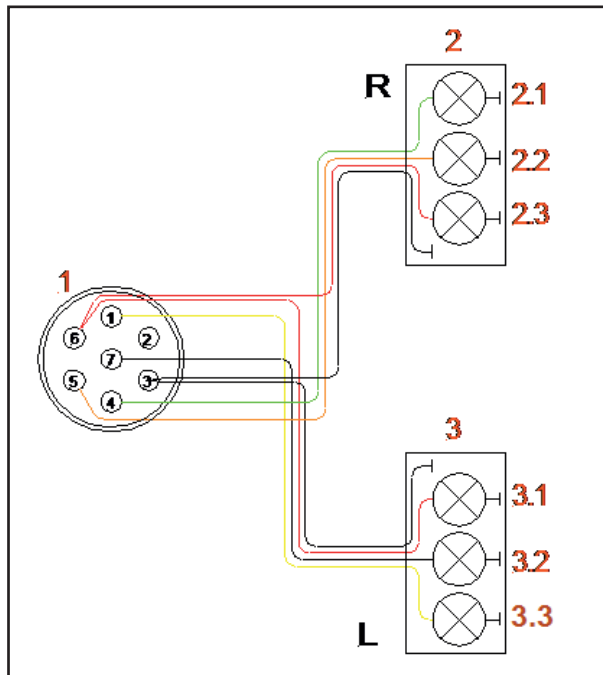


Immer alle hydraulischen Leitungen anstecken!

Wegen zusammenhängenden Funktionen können sonst Bauteile beschädigt werden.



Beleuchtung



- 1. Stecker 7- polig
- 2. Rücklicht rechts
- 2.1 Lampe Blinker
- 2.2 Lampe Rücklicht
- 2.3 Lampe Bremslicht
- 3. Rücklicht links
- 3.1 Lampe Bremslicht
- 3.2 Lampe Rücklicht
- 3.3 Lampe Blinker

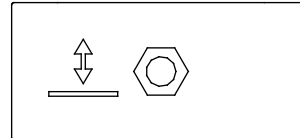
Stecker und Kabelbelegung

Nr.	Bez.	Farbe	Funktion
1	L	gelb	Blinker links
2	54 g	---	---
3	31	weiß	Masse
4	R	grün	Blinker rechts
5	58 R	braun	Rücklicht rechts
6	54	rot	Bremslicht
7	58 L	schwarz	Rücklicht links

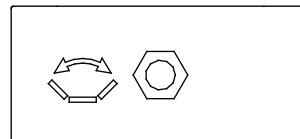
Bedienhinweise an der Maschine

Markierung der Hydraulikschläuche

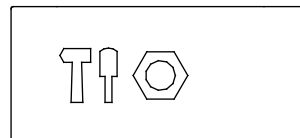
Maschine heben / senken



Maschine klappen



Werkzeuge



Das Symbol befindet sich immer über dem Schlauch, der Druck benötigt, um die Maschine in Transportstellung zu bringen (Ausheben, Einklappen usw.).

WARNUNG

Verkehrsunfälle durch defekte Beleuchtung.

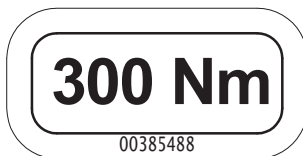
- Die Beleuchtung regelmäßig überprüfen.
- Die Warntafeln und Lichter auf Sauberkeit überprüfen.

Aufkleber

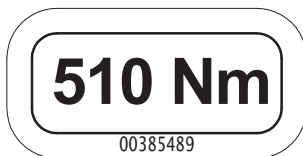
Verladehaken;
bei Verladearbeiten Lastaufnahmemittel
(Ketten, Seile usw.) hier einhängen.



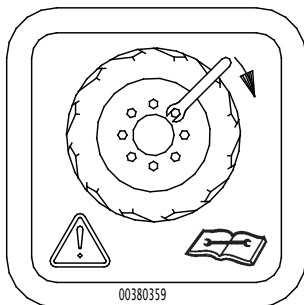
Mit Drehmoment anziehen.



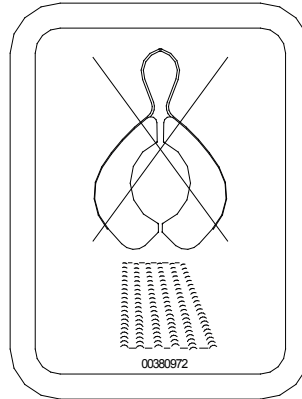
Mit Drehmoment anziehen.



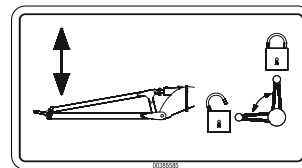
Erstmals nach 50 km oder 10 Stunden die
Radmutter / Radschrauben nachziehen.
Täglich nachziehen.
Siehe Wartungsübersicht



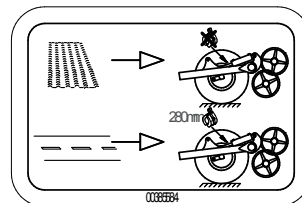
Zur Feldarbeit **keine** Alu-Clips aufstecken.



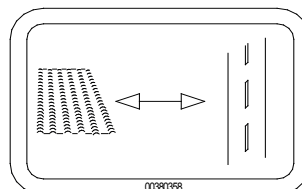
Absperrhahn für Zugdeichsel-Zylinder öff-
nen und schließen.



Zur Feldarbeit keine Clips aufstecken.
Zur Straßenfahrt Clips aufstecken (280 mm).



Hebelstellungen Arbeit (Feld) und
Transport (Straße)





Bei allen Arbeiten an der Maschine die dazugehörigen Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit und Unfallverhütung“ sowie die Unfallverhütungsvorschriften beachten!

- Die Lagerstellen daher nicht mit Hochdruckreiniger waschen.
- Vor langen Standzeiten die Lagerstellen mit Rostlöser einsprühen.
- Vor Wiederinbetriebnahme die Scheiben mit der Hand drehen und auf freien Lauf prüfen.

Sechscheiben

Die gezackten Sechscheiben durchschneiden die Ernterückstände sowie den Boden und mischen die Ernterückstände bis auf Arbeitstiefe ein.

Wartung

- Die Scheiben regelmäßig auf Spiel, Dichtheit und freien Rundlauf prüfen.
- Bei lockeren Scheiben oder Erneuern der Scheiben alle Schrauben mit 160 ± 20 Nm anziehen.

Keine Klebstoffsicherung verwenden.



Geeignetes Werkzeug (z.B. Drehmomentschlüssel) zum Einhalten der geforderten Toleranz verwenden!

Die Lager sind mit Öl gefüllt und wartungsfrei.



Lager Sechscheiben

Randscheiben / Spatenscheiben

Die Rand- und Spatenscheiben außen an den Scheibenreihen sorgen für einen ebenen Übergang im Anschlussbereich der Spuren.

Die Position der Randscheiben je nach Arbeitsbedingungen (Fahrgeschwindigkeit, Bodenbeschaffenheit) und Verschleiß einstellen.

- Die Schrauben lösen, Scheibe über Lochbild und Langlöcher vertikal bzw. horizontal verstellen und wieder festziehen.
- Transportstellung: Die Randscheiben so hoch stellen, dass die zulässige Transportbreite eingehalten wird.



Randscheibe

Reinigung

Die Gleitringdichtungen sind empfindlich bei eingedrungenem Wasser und anschließenden langen Standzeiten.

Packer

In Arbeitsstellung läuft die Maschine auf dem Packer. Durch das Gewicht der Maschine werden eine hohe Rückverdichtung und eine feinkrümelige, ebene Oberfläche erreicht.

Bei klebrigen Böden können sich die Packer mit Erde zusetzen und nehmen dabei erheblich an Gewicht zu. Dadurch können Bauteile überlastet werden. Bei Transportfahrten können Straßen verschmutzt werden.

 Die Packer bei Aufnahme von Erde regelmäßig während der Arbeit reinigen. Die Packer vor Straßenfahrt grundsätzlich reinigen.

Wartung

- Packerlager auf festen Sitz prüfen.
- Packerwellen auf freien Rundlauf prüfen.
- Packersegmente auf Verschleiß, Verformung und Bruch prüfen.

Doppel RollPack Packer



Doppel RollPack Packer

Der wegen der U-Profilringe stabile und verschleißarme Packer ermöglicht tiefwirkende Rückverfestigung und gute Einebnung durch vorteilhaften Erdfloss.

Die Doppelwalze bewirkt intensivere Krümelung und Rückverfestigung sowie höhere Tragfähigkeit.

Alu-Clips

Die Alu-Clips werden auf die Kolbenstangen von Hydraulikzylindern aufgesteckt. Sie begrenzen das Einfahren der Kolbenstange. Dadurch kann z.B. die Arbeitstiefe der Maschine eingestellt werden.



Verschiedene Alu-Clips

Die Dicke der Clips ist je nach Farbe unterschiedlich:

Farbe					
	blau	rot	gelb	schwarz	silber
Dicke	7 mm	10 mm	19 mm	30 mm	50 mm

 Das Übersetzungsverhältnis an der Maschine beachten, siehe „Tiefeneinstellung“.

VORSICHT

Gefahr von Schäden am Packerrahmen.

- Je nach Ausführung fest montierte Clips bzw. Tiefenbegrenzungen **nicht** entfernen!

Bedienung

Inbetriebnahme / Schlepperwechsel

Bei der Erstinbetriebnahme und bei Schlepperwechsel muss die Maschine an den Schlepper angepasst werden.

WARNUNG

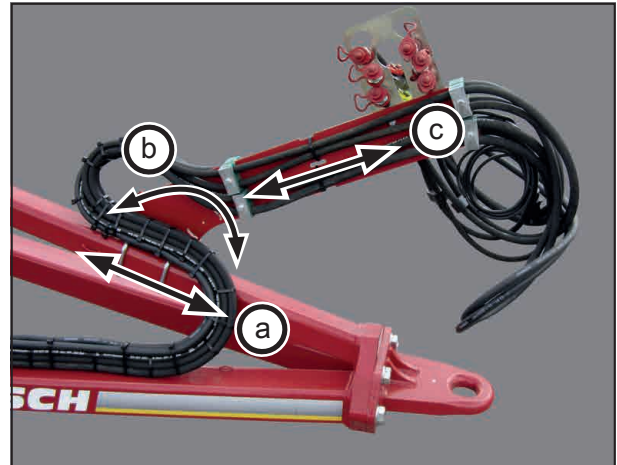
Herabfallende / herabsinkende Maschinenteile können schwere Quetschungen etc. verursachen!

- Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Die Unfallverhütungsvorschriften beachten.

Schlauchanhängung anpassen

Die Schlauchhalterung und die Schlauchlänge muss an den Schlepper angepasst werden.

Die Schläuche sollen dabei so verlegt werden, dass bei allen Einsatzbedingungen, im Feld, in Transportstellung und bei Kurvenfahrten die Schläuche und Kupplungen nicht beschädigt werden.



Schlauchhalterung

- Die Schlauchhalterung am Rahmen lösen und so verschieben, dass genügend Bewegungsfreiheit beim Heben/Senken und bei Kurvenfahrt bleibt (a).
- Die Schlauchhalterung in der Neigung verstellen. In der Einstellung passend für Transport- und Arbeitsstellung den Halter fixieren (b).
- Die Schläuche in der freien Länge zum Schlepper verstellen. Dazu die Klemmhalterungen lösen und die Schläuche verschieben. Es muss eine Schleife für die Kurvenfahrt mit eingerechnet werden. Klemmhalterung wieder befestigen (c).

Anhängen und Transportstellung

GEFAHR

Personen können zwischen Maschine und Schlepper eingeklemmt und schwer verletzt werden!

- Personen aus dem Bereich zwischen Schlepper und Maschine verweisen.

GEFAHR

Schwere Unfälle durch weggrollende Maschine!

- Beim Anhängen von Maschinen mit Druckluftbremse immer zuerst den gelben Anschluss (Bremsleitung) anschließen.

VORSICHT

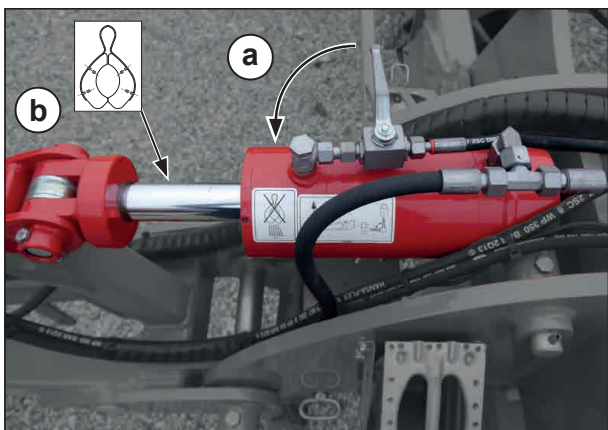
Verletzungsgefahr durch herunterschwingenden Stützfuß.

- Den Stützfuß festhalten und kontrolliert nach oben führen.

1. Den Schlepper an die Maschine heranfahren. Alle Hydraulikleitungen, Bremsleitungen und Beleuchtung anstecken.

Hydraulikleitung der Zugdeichsel: An ein einfachwirkendes Steuergerät oder einen beliebigen Eingang eines doppelwirkenden Steuergerätes anschließen.

2. Den Absperrhahn am Hydraulikzylinder der Zugdeichsel öffnen (a):



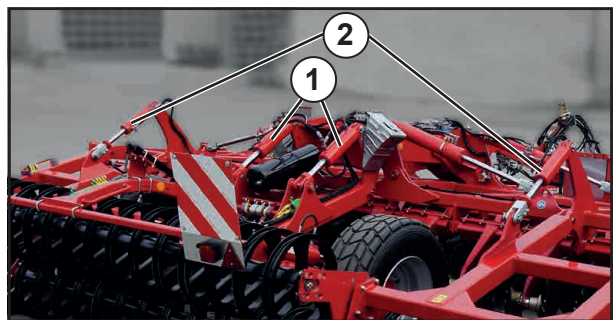
Hydraulikzylinder Zugdeichsel

3. Das Steuergerät für die Hydraulikzylinder der Packer auf Schwimmstellung schalten. Die Höhe der Zugdeichsel hydraulisch anpassen. Dazu falls nötig alle Clips aus dem Hydraulikzylinder entnehmen.

4. Die Maschine ankuppeln. Dazu bei Unterlenkeranhängung die Unterlenker des Schleppers gegen seitliches Pendeln blockieren.

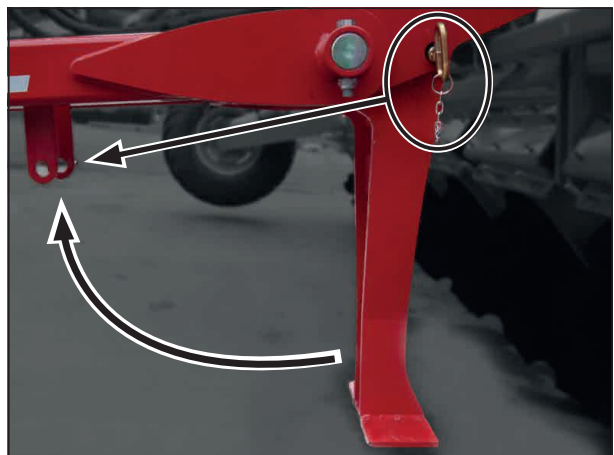
Transportstellung

5. Die Feststellbremse (Option) lösen.
6. Die Maschine anheben.
7. Clips aus den Hydraulikzylindern des mittleren Packersegments (1) entnehmen. An den äußeren Packersegmenten (2) darf die Gesamtdicke der Clips nicht mehr als 125 mm betragen (Überschreitung der zulässigen Transportbreite)!



- (1) Hydraulikzylinder mittleres Packersegment
- (2) Hydraulikzylinder äußeres Packersegment

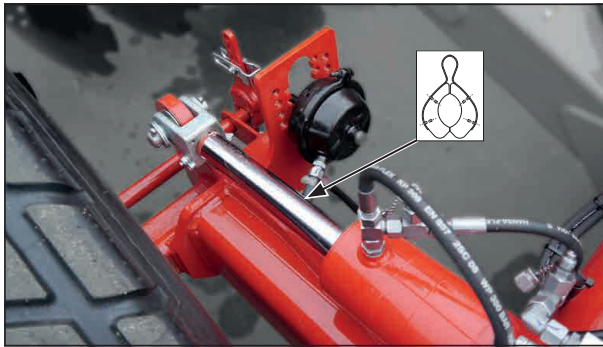
8. Den Stützfuß hochklappen. Dazu den Bolzen abnehmen, Stützfuß hochklappen und unterhalb mit Bolzen sichern. Den Bolzen mit Klappsplint sichern.



Stützfuß

9. Die Hydraulikzylinder des Fahrwerks ganz ausfahren (Maschine über das Fahrwerk ausheben).

10. An den Hydraulikzylindern des Fahrwerks 280 mm Clips aufstecken:



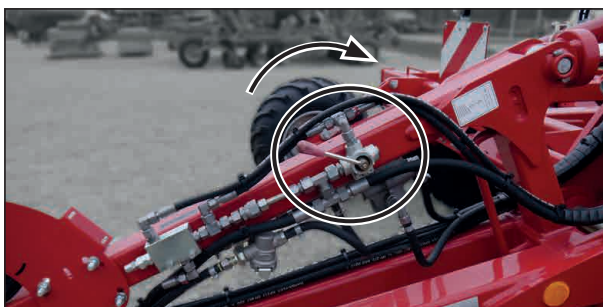
Hydraulikzylinder Fahrwerk

☞ Nicht zu viele Clips aufstecken, da sonst je nach Modell die zulässige Transporthöhe überschritten werden kann!

11. Am Hydraulikzylinder der Zugdeichsel so viele Clips aufstecken, dass die Maschine nach dem Absenken etwa waagrecht steht (siehe Abbildung „Hydraulikzylinder Zugdeichsel“, (b)):

12. Die Maschine vollständig einklappen, siehe „Einklappen“.

13. Den Drehschieber an der Zugdeichsel auf „Straße“ stellen.
Die Packer in den eingeklappten Außenflügeln bewegen sich dadurch beim Heben/Senken der Maschine nicht mit.



Drehschieber „Feld/Straße“

14. Die Unterlegkeile in die vorgesehenen Halterungen stecken.

15. Steuergeräte für Hydraulikzylinder von Zugdeichsel und Packer in Neutralstellung schalten.

☞ Vor Transportfahrten die zulässige Transportbreite (3,00 m) prüfen!
Die Randscheiben ggf. nach oben stellen, siehe „Aufbau“.

☞ Bei den Modellen 6 HD und 8 HD zusätzlich die Transporthöhe (4,00 m) prüfen!
Den Packerzylinder ggf. einfahren.

Klappen

⚠ WARNUNG

Herabfallende / herabsinkende Maschinenteile können schwere Quetschungen etc. verursachen!

- Personen aus dem Gefahrenbereich verweisen.
- Die Unfallverhütungsvorschriften beachten.

⚠ VORSICHT

Gefahr von Beschädigungen durch Kollision.
Beim Klappvorgang müssen die Packer immer ausgefahren sein.

☞ Die Maschine auf ebenem Untergrund aus- oder einklappen.

Ausklappen

Ausgangssituation vor dem Ausklappen (nach Straßenfahrt):

- Packerzylinder eingefahren
- Fahrwerkszylinder mit Clips gefüllt (280 mm)
- Zugdeichselzylinder mit Clips gefüllt und etwa parallel zur Straße



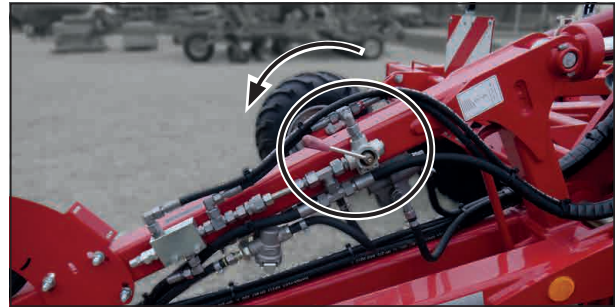
Ausgangssituation

1. Den Packerzylinder ganz ausfahren.
2. Den Fahrwerkszylinder ganz ausfahren.



Packer- und Fahrwerkszylinder ausgefahren

3. Clips aus Fahrwerks- und Zugdeichselzylindern entnehmen.
4. Den Drehschieber an der Zugdeichsel auf „Feld“ stellen.



5. Maschine bis auf Anschlag ausklappen und Steuergerät auf neutral schalten.

 Wenn die Maschine nicht ausklappt, nochmals „Packerzylinder ausfahren“ betätigen (notwendig für Druck in Steuerleitung).



Maschine ausgeklappt

6. Die Packerzylinder ganz einfahren. Die Maschine steht auf dem Scheibensystem. In dieser Position berührt das Fahrwerk den Boden nicht mehr und kann so am einfachsten gedreht werden.
7. Die Fahrwerkszylinder ganz einfahren.



Packer- und Fahrwerkszylinder eingefahren

8. Clips einlegen, siehe „Arbeitstiefe einstellen“.

Einklappen

1. Den Drehschieber an der Zugdeichsel auf „Feld“ stellen.
2. Die Packerzylinder ganz ausfahren.
3. Clips aus den Hydraulikzylindern des mittleren Packersegments entnehmen.

An den äußeren Packersegmenten darf die Gesamtdicke der Clips nicht mehr als 125 mm betragen (Überschreitung der zulässigen Transportbreite)!

4. Die Packerzylinder ganz einfahren.
Die Maschine steht auf dem Scheibensystem. In dieser Position berührt das Fahrwerk den Boden nicht mehr und kann so am einfachsten gedreht werden.
5. Die Fahrwerkszylinder ganz ausfahren.
6. Die Maschine bis auf Anschlag einklappen und Steuergerät auf neutral schalten.
7. Den Drehschieber an der Zugdeichsel auf „Straße“ stellen.
8. Für Straßentransport die Clips an den Fahrwerks- und Zugdeichselzylindern bei ausgehobener Maschine aufstecken.
Die Maschine darauf ablassen (siehe „Anhängen und Transportstellung“).

Abstellen

GEFAHR

Personen können zwischen Maschine und Schlepper eingeklemmt und schwer verletzt werden!

- Personen aus dem Bereich zwischen Schlepper und Maschine verweisen.

GEFAHR

Schwere Unfälle durch wegrollende Maschine!

- Beim Abhängen von Maschinen mit Druckluftbremse immer zuerst den roten Anschluss (Vorratsleitung) abstecken.

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch herunterschwingenden Stützfuß.

- Den Stützfuß nicht loslassen und kontrolliert nach unten führen.



Die Maschine immer auf ebenem und festem Untergrund abstellen.

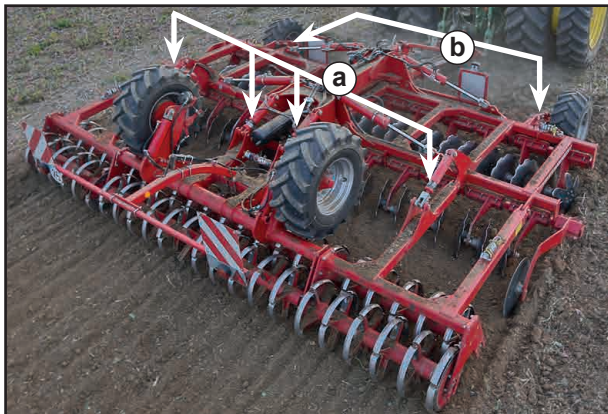
Die Maschine mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern!

Die Maschine kann eingeklappt in Transportstellung abgestellt werden.

1. Die Maschine ggf. vollständig ausklappen, siehe „Ausklappen“.
2. Die Hydraulikzylinder der Packer ausfahren und alle Clips entnehmen.
3. Alle Clips aus dem Hydraulikzylinder der Zugdeichsel entnehmen.
4. Den Stützfuß ausklappen und mit Bolzen sichern.
5. Die Hydraulikzylinder der Packer ganz einziehen.
6. Die Maschine über das Fahrwerk waagrecht ausrichten.
7. Die Feststellbremse (Option) anziehen.
8. Die Maschine mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.
9. Das Steuergerät für die Hydraulikzylinder der Packer auf Schwimmstellung schalten.
10. Die Maschine abkuppeln, die Höhe der Zugdeichsel bei Bedarf anpassen.
11. Den Absperrhahn am Hydraulikzylinder der Zugdeichsel schließen.
12. Die Hydraulikleitungen, Bremsleitungen und Beleuchtung abstecken.

Tiefeneinstellung

Die Joker HD wird während der Feldarbeit von den vorderen Stützrädern und dem Packer getragen. An den vier Packerzylindern und an den beiden Stützstangen der Stützräder werden Clips für die Arbeitstiefe eingelegt.



Positionen für Clips
(a) Packerzylinder
(b) Stützräder

Das Übersetzungsverhältnis der Clips zur Arbeitstiefe beträgt ca. **1:3**.

Wird die Gesamtdicke der aufgesteckten Clips um 1 cm verändert, so verändert sich die Arbeitstiefe um ca. 3 cm.

Beispiel:

Um die Arbeitstiefe um 15 cm zu ändern, müssen vorne am Stützrad (b) und hinten am Packer (a) je 5 cm an Clips aufgesteckt oder entnommen werden.

Neutrale Stellung:

Die Maschine steht ungefähr waagrecht. Die Scheiben berühren gerade den Boden (keine Bodenbearbeitung).

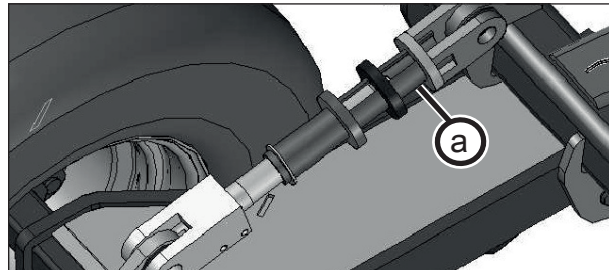
Gesamtdicke der Clips:

- Stützräder: 100 mm
- Packerzylinder: 140 mm

Die Dicke der Clips ist also bei allen Arbeitstiefen an den Packerzylindern stets um 40 mm größer als an den Stützrädern.

Tiefe einstellen

Um die Arbeitstiefe zu ändern wird hinten am Packer und vorne an den Stützstangen jeweils **die gleiche Menge an Clips aufgesteckt oder entnommen**.



Stützrad mit Stützstange
(a) Position für Clips

1. Die Maschine ganz anheben.
2. Clips an Packerzylindern und Stützrädern aufstecken oder entfernen.
3. Die Maschine absenken, Steuergerät in Schwimmstellung schalten.

Feldeinsatz

Vorgewende

Am Vorgewende wird die Maschine über die Packer ausgehoben.

- Mit dem Steuergerät Packerzylinder ganz ausfahren.
- Zur weiteren Feldarbeit die Maschine wieder absenken. Steuergerät anschließend nach Erreichen der Arbeitstiefe wieder auf Schwimmstellung schalten.
- Die Maschine nur dann über das Fahrwerk anheben, wenn sie sich infolge der Bodenverhältnisse festfährt.

Stellung der Steuergeräte beim Feldeinsatz

Position Steuergerät		Schwimmstellung	Sperrstellung	Lageregelung
Klappen		✓	-	-
Fahrwerk		✓	-	-
Unterlenker		-	-	✓
Heben/Senken		✓	-	-

Fehlerbehandlung

Problem	mögliche Ursache	mögliche Abhilfe
Hydraulik für den Zylinder der Zugdeichsel nicht in Schwimmstellung	Steuergerät Heben/Senken nicht in Schwimmstellung	➤ Steuergerät Heben/Senken auf Schwimmstellung schalten. ➤ Steuergerät überprüfen.

Zusatzausrüstung

Bremsanlage

Die Maschine kann mit einer pneumatischen oder einer hydraulischen Bremsanlage ausgestattet werden. Zum sicheren Abstellen ist eine Feststellbremse eingebaut.

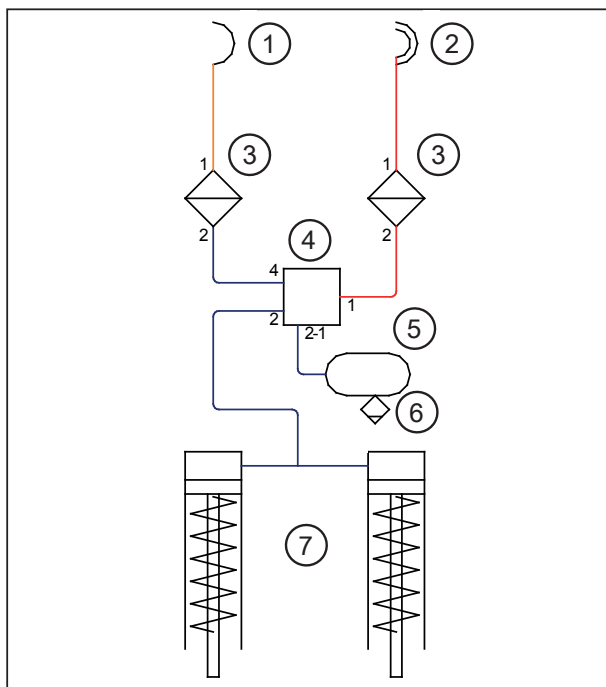


Unkontrolliertes Wegrollen der Maschine kann schwere Verletzungen durch Einquetschen oder Überrollen verursachen.

- Maschine nur auf ebenem und tragfähigem Untergrund abstellen.
- Vor dem Lösen der Bremse die Maschine mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.

Pneumatische Bremse

Die pneumatische Bremse ist als Zweileitungs-Einkreisbremse mit Druckregler ausgeführt.



Pneumatische Bremse

- (1) Kupplungskopf „Bremse“ gelb
- (2) Kupplungskopf „Vorrat“ rot
- (3) Rohrleitungsfilter
- (4) Anhängerbremsventil
- (5) Luftkessel
- (6) Entwässerungsventil
- (7) Bremszylinder

Anschließen

1. **Zuerst** Kupplungskopf „Bremse“ (gelb) anschließen.
2. **Danach** Kupplungskopf „Vorrat“ (rot) anschließen.
3. Die Feststellbremse lösen.

Abhängen

1. Die Feststellbremse anziehen.
2. **Zuerst** Kupplungskopf „Vorrat“ (rot) abnehmen.
3. **Danach** Kupplungskopf „Bremse“ (gelb) abnehmen.

Wartung

- Luftkessel bei Betrieb täglich entwässern.



Luftbehälter mit Entwässerungsventil

- Die Rohrleitungsfilter bei Bedarf, mindestens aber einmal jährlich reinigen.
- Bremse bei Bedarf nachstellen:
In Bremsstellung sollte der Bremshebel zur Gabel einen Winkel von 90 ° bilden.
In gelöster Stellung sollte der Bremshebel vorn an der Gabel anliegen und die Räder müssen sich frei drehen lassen.
- Zur Funktionssicherheit der Ventile sollte der Druckluft ein Frostschutzmittel beigemischt werden. Betriebsanleitung des Schleppers beachten!
- Zur Verhinderung von Feuchtigkeitsschäden sollten die Kupplungsköpfe mit Blinddeckeln oder einer Kunststofftüte verschlossen werden.
- Die Bremse lösen. Bremsbacken könnten sonst an der Trommel verkleben und die Wiederinbetriebnahme erschweren.

Hydraulische Bremse

Die Hydraulikleitung steuert die Bremskraft zu den Bremszylindern.

Der Eingangsdruck der Bremse darf 130 bar nicht übersteigen.

Anhängen

1. Beim Anhängen die Hydraulikleitung für die Bremse mit der Bremsleitung am Schlepper verbinden.
2. Das Abreißseil der Abreißsicherung an geeigneter Stelle am Schlepper befestigen.

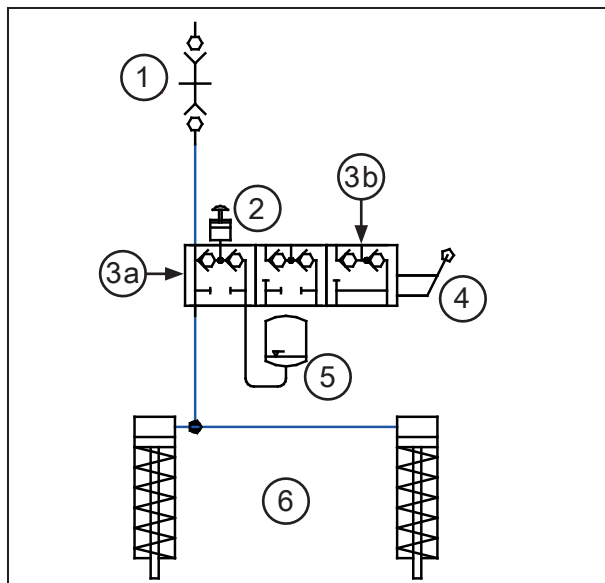
! WARNUNG

Das Seil kann an anderen Maschinenteilen hängenbleiben und bei Kurvenfahrt eine Vollbremsung auslösen.

Gefahr von Verkehrsunfällen!

- Das Seil so befestigen, dass es an keiner Stelle hängenbleiben kann.

3. Die Feststellbremse lösen. Die Seile müssen lose sein und die Räder müssen sich frei drehen lassen.



Hydraulische Bremse

- (1) Hydraulikkupplung Bremse
- (2) Knopf Lösepumpe
- (3a) Abreißbremsventil Stellung A
- (3b) Abreißbremsventil Stellung B
- (4) Federstecker (Notbetätigung)
- (5) Druckspeicher
- (6) Radbremszylinder

! WARNUNG

Gefahr von Verkehrsunfällen durch Bremsversagen!

Bei Inbetriebnahme oder nach langer Standzeit:

- Den Druckspeicher für die Notbremsung vor Fahrtantritt befüllen.
- Dazu das Bremspedal am Schlepper ganz durchtreten.

Bei jeder Bremsbetätigung wird der Druckspeicher bei Bedarf mit Druck beaufschlagt.

Abhängen

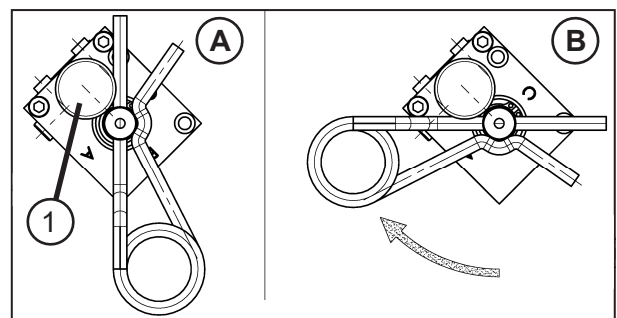
1. Die Maschine abstellen.
2. Die Feststellbremse anziehen.
3. Die Unterlegkeile unter die Räder einlegen.
4. Die Bremsleitung lösen.
5. Das Abreißseil vom Schlepper entfernen.
6. Die Maschine abhängen.

Die Abreißbremse wird durch das Abhängen nicht ausgelöst. Die Notbremse wird nur eingeleitet, wenn der Federstecker nach vorn gedreht wird.

Funktion des Abreißbremsventils

Das Ventil hat zwei Stellungen:

- A - Betriebsstellung
- B - Notbremsung



Abreißbremsventil

- 1 Handlösepumpe

Lösepumpe

Die Bremse kann nach einer Notbremsung auch ohne Schlepper wieder gelöst werden.

- Dazu den Federstecker wieder in Betriebsstellung drehen und die Lösepumpe betätigen bis die Bremse wieder frei ist.

Wartung

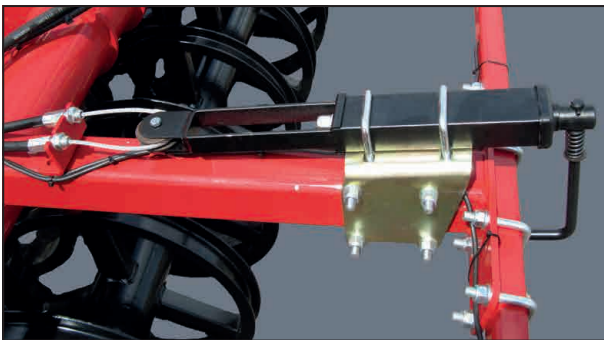
- Die Bremsleitungen und -schläuche auf Beschädigung prüfen.
- Die Bremsbeläge auf Verschleiß prüfen.

Feststellbremse



Unkontrolliertes Wegrollen der Maschine kann schwere Verletzungen durch Einquetschen oder Überrollen verursachen.

- Maschine nur auf ebenem und tragfähigem Untergrund abstellen.
- Vor dem Lösen der Bremse die Maschine mit Unterlegkeilen gegen Wegrollen sichern.



Feststellbremse mit Kurbel

- Vor dem Abstellen der Maschine immer die Feststellbremse anziehen und die Maschine gegen Wegrollen sichern.
- Vor längerem Abstellen oder bei Saisonende die Feststellbremse lösen. Bremsbacken könnten sonst an der Trommel verkleben und die Wiederinbetriebnahme erschweren.
- Vor Transportfahrten immer die Feststellbremse lösen. Die Seile müssen lose sein und die Räder müssen sich frei drehen lassen.

Wartung

- Beim Anhängen der Maschine die Funktion der Feststellbremse prüfen.
- Bei Bedarf das Seil oder die Bremsbacken nachstellen.

Pflege und Wartung

VORSICHT

Beachten Sie die Sicherheitshinweise für Pflege und Wartung!

Ihre Maschine wurde auf maximale Leistung, Wirtschaftlichkeit und Bedienerfreundlichkeit unter einer Vielzahl von Betriebsbedingungen ausgelegt und montiert.

Vor der Auslieferung wurde Ihre Maschine im Werk und von Ihrem Vertragshändler geprüft, um sicherzustellen, dass Sie die Maschine im optimalen Zustand erhalten. Zur Aufrechterhaltung eines störungsfreien Betriebes ist es wichtig, dass die Pflege- und Wartungsarbeiten in den empfohlenen Abständen eingehalten werden.

Reinigung

Zum Erhalten der Einsatzbereitschaft und zum Erreichen optimaler Leistungen führen Sie in regelmäßigen Abständen Reinigungs- und Pflegearbeiten durch.



Die Hydraulikzylinder und Lager nicht mit einem Hochdruckreiniger oder direktem Wasserstrahl reinigen. Die Dichtungen und Lager sind bei Hochdruck nicht wasserdicht.

Maschine abschmieren

Die Maschine sollte regelmäßig und nach jeder Druckwäsche abgeschmiert werden. Dies sichert die Einsatzbereitschaft und mindert Reparaturkosten und Ausfallzeiten.

Hygiene

Bei vorschriftsmäßiger Verwendung stellen Schmierstoffe und Mineralölprodukte keine Gefahr für die Gesundheit dar. Längeren Hautkontakt oder Einatmen der Dämpfe vermeiden.

Wartungsintervalle

Die Wartungsintervalle werden von verschiedenen Faktoren bestimmt.

So beeinflussen die verschiedenen Einsatzbedingungen, Witterungseinflüsse, Arbeitsgeschwindigkeiten und die Bodenbedingungen die Wartungsintervalle. Aber auch die Qualität der verwendeten Schmier- und Pflegemittel bestimmen die Zeit bis zur nächsten Pflegearbeit.

Die angegebenen Wartungsintervalle können deshalb nur ein Anhaltspunkt sein.

Bei Abweichungen von "normalen" Einsatzbedingungen müssen die Intervalle der anfallenden Wartungsarbeiten den Bedingungen angepasst werden.

Die regelmäßige Wartung ist die Grundlage für eine einsatzfähige Maschine. Gepflegte Maschinen vermindern das Ausfallrisiko und sichern einen wirtschaftlichen Einsatz und Betrieb der Maschinen.

Einlagern

Soll die Maschine für einen längeren Zeitraum stillgelegt werden:

- Wenn möglich, die Maschine unter einem Dach abstellen.
- Die Maschine gegen Rost schützen. Zum Einsprühen nur biologisch leicht abbaubare Öle, z. B. Rapsöl, verwenden.
- Die Kolbenstangen der Hydraulikzylinder gegen Korrosion schützen.



Die Kunststoff- und Gummitteile nicht mit Öl oder Korrosionsschutzmittel einsprühen. Die Teile könnten spröde werden und brechen.

Wartungsübersicht Joker HD

Wartungsort	Arbeitshinweise	Intervall
Nach 10 Betriebsstunden		
Alle Schraub- und Steckverbindungen und Hydraulikverbindungen nachziehen.	Durch Materialsetzungen oder z.B. Lackreste zwischen den Verschraubungen können auch bei Montage fest angezogene Schraubverbindungen locker werden und zu losen Schraubverbindungen und undichten Hydraulikverbindungen führen.	
Räder nachziehen - alle M18 x 1,5 - 300 Nm M22 x 1,5 - 510 Nm	• erstmals nach 10 Stunden oder 50 km • nochmal nach 10 Stunden oder 50 km • danach täglich nachziehen, bis sich die Schrauben gesetzt haben und ein weiteres Nachziehen nicht mehr möglich ist. • danach immer vor Saisonbeginn und alle weiteren 50 Stunden im Einsatz.	
Im Einsatz		
Hydraulik		
Hydraulische Anlage und Bauteile	Funktion, Dichtheit, Befestigung und Scheuerstellen aller hydraulischen Bauteile und der Schläuche prüfen	vor Einsatz
Arbeitswerkzeuge		
Sechsscheiben	• Siehe Abschnitt „Sechsscheiben“ • Zustand, festen Sitz und Verschleiß prüfen • Ölbadlagerung auf Dichtheit und Verschleiß prüfen	täglich
Packer	Zustand, Lagerung und Befestigung prüfen	40 h
Räder / Bremsen		
Luftkessel	entwässern	täglich
Räder Fahrwerk und Stützräder	• Zustand auf Beschädigungen (Risse etc.) prüfen • Radmuttern nachziehen - siehe oben • Luftdruck prüfen: 400/60-15,54,9 bar 385/65-22.58,0 bar	vor Einsatz
Bremsanlage	Einstellung, Funktion	vor Einsatz
Bremsleitungen und Schläuche	Beschädigung, Quetsch- und Knickstellen prüfen	vor Einsatz
Beleuchtung und Warntafeln	Zustand und Funktion prüfen	Vor Einsatz
Rahmen		
Rahmen und Rahmenverbindungsteile	Zustand und festen Sitz prüfen	täglich
Sicherheitseinrichtungen		
Beleuchtung und Warntafeln	Zustand und Funktion prüfen	vor Einsatz
Warn- und Sicherheitsaufkleber	Vorhandensein und Lesbarkeit prüfen	vor Einsatz

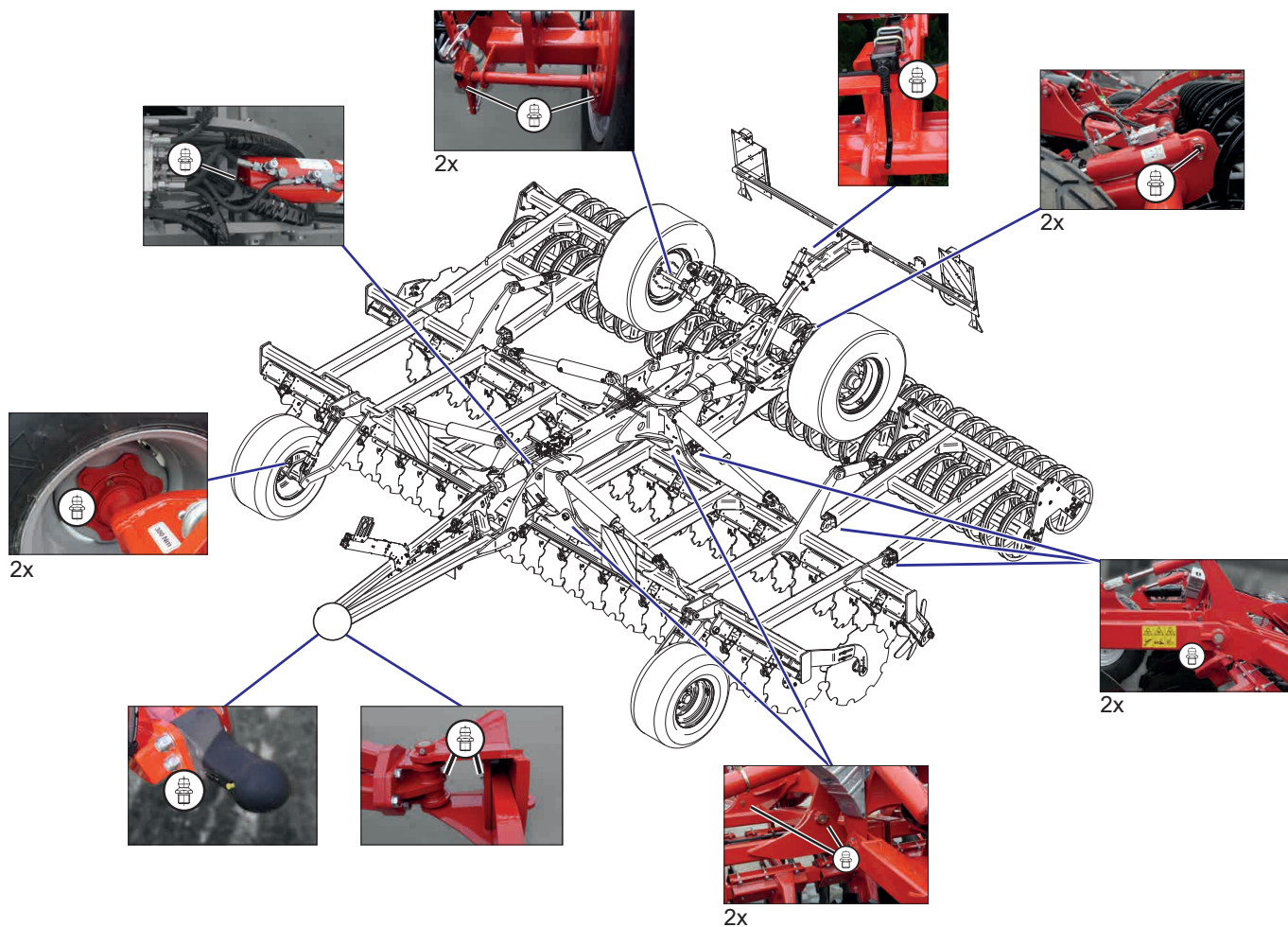
Nach der Saison	
Gesamte Maschine	Pflege- und Reinigungsarbeiten durchführen
	Kolbenstangen der Hydraulikzylinder mit geeigneten Mitteln gegen Korrosion einsprühen.
	Alle Schraub- und Steckverbindungen auf festen Sitz prüfen (siehe Drehmomenttabelle).
	Rahmen und Verbindungsteile auf Zustand und festen Sitz prüfen.
Hydraulikschläuche	
	➤ Die Hydraulikschläuche regelmäßig auf Beschädigungen (Risse, Scheuerstellen etc.) prüfen. ➤ Beschädigte und schadhafte Schlauchleitungen sofort auswechseln. ➤ Die Hydraulikschläuche nach 6 Jahren auswechseln. Dazu das Herstellungsdatum auf der Schlauchleitung (Jahr/Monat) und am Schlauch (Quartal/Jahr) beachten:
	
	Schlauchleitung Schlauch
	➤ Je nach Einsatzbedingungen (z.B. Witterungseinflüsse) oder bei erhöhter Beanspruchung kann jedoch ein früherer Wechsel notwendig werden. ➤ Die Hydraulikanlage mindestens jährlich durch einen Sachkundigen prüfen lassen. ➤ Zusätzlich die länderspezifischen Vorgaben und Vorschriften beachten.

 Zusätzlich die Wartungshinweise im Kapitel „Zusatzausrüstungen“ beachten.

Schmierstellen

Schmierstellen (Schmierfett: DIN 51825 KP/2K-40) - Anzahl der Schmierstellen in Klammern	
Hydraulikzylinder Zugdeichsel	schmieren (1)
Bremshebel / Achsstummel Fahrwerk	schmieren (4)
Feststellbremse	schmieren (1)
Hydraulikzylinder Fahrwerk	schmieren (2)
Lagerung Packerrahmen	schmieren (6)
Klapplagerung	schmieren (4)
Kugelpopf-/ Unterlenkeranhängung	Kugelpopf schmieren (1) / Schwenk- und Pendelgelenk schmieren (2)
Stützräder	schmieren (2)

Schmierstellen mit dem Zusatz „2x“ befinden sich jeweils auf beiden Seiten der Maschine.



Anzugsdrehmomente



Die Drehmomente sind nur ein Anhalt und gelten allgemein.

Vorrang haben konkrete Angaben an den entsprechenden Stellen in der Betriebsanleitung.



Die Schrauben und Muttern dürfen nicht mit Schmiermitteln behandelt werden, da diese den Reibwert verändern.

Metrische Schrauben

Anzugsdrehmomente - Metrische Schrauben in Nm							
Größe ø mm	Steigung mm	Ausführung der Schrauben - Festigkeitsklassen					Radmuttern
		4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
3	0,50	0,9	1,1	1,8	2,6	3,0	
4	0,70	1,6	2,0	3,1	4,5	5,3	
5	0,80	3,2	4,0	6,1	8,9	10,4	
6	1,00	5,5	6,8	10,4	15,3	17,9	
7	1,00	9,3	11,5	17,2	25	30	
8	1,25	13,6	16,8	25	37	44	
8	1,00	14,5	18	27	40	47	
10	1,50	26,6	33	50	73	86	
10	1,25	28	35	53	78	91	
12	1,75	46	56	86	127	148	
12	1,25	50	62	95	139	163	
14	2,00	73	90	137	201	235	
14	1,50	79	96	150	220	257	
16	2,00	113	141	214	314	369	
16	1,50	121	150	229	336	393	
18	2,50	157	194	306	435	509	
18	1,50	178	220	345	491	575	300
20	2,50	222	275	432	615	719	
20	1,50	248	307	482	687	804	
22	2,50	305	376	502	843	987	
22	1,50	337	416	654	932	1090	510
24	3,00	383	474	744	1080	1240	
24	2,00	420	519	814	1160	1360	
27	3,00	568	703	1000	1570	1840	
27	2,00	615	760	1200	1700	1990	
30	3,50	772	995	1500	2130	2500	
30	2,00	850	1060	1670	2370	2380	

Zollschrauben

Anzugsdrehmomente - Zollschrauben in Nm							
Schrauben- durchmesser		Festigkeit 2		Festigkeit 5		Festigkeit 8	
		Keine Markierung am Kopf		3 Markierungen am Kopf		6 Markierungen am Kopf	
Zoll	mm	Grobgewinde	Feingewinde	Grobgewinde	Feingewinde	Grobgewinde	Feingewinde
1/4	6,4	5,6	6,3	8,6	9,8	12,2	13,5
5/16	7,9	10,8	12,2	17,6	19,0	24,4	27,1
3/8	9,5	20,3	23,0	31,2	35,2	44,7	50,2
7/16	11,1	33,9	36,6	50,2	55,6	70,5	78,6
1/2	12,7	47,5	54,2	77,3	86,8	108,5	122,0
9/16	14,3	67,8	81,3	108,5	122,0	156,0	176,3
5/8	15,9	95,0	108,5	149,1	169,5	216,0	244,0
3/4	19,1	169,5	189,8	271,1	298,3	380,0	427,0
7/8	22,2	176,3	196,6	433,9	474,5	610,0	678,0
1	25,4	257,6	278,0	650,8	718,6	915,2	1017
1 1/8	28,6	359,3	406,8	813,5	908,4	1302	1458
1 1/4	31,8	508,5	562,7	1139	1261	1844	2034
1 3/8	34,9	664,4	759,3	1491	1695	2414	2753
1 1/2	38,1	881,3	989,8	1966	2237	3128	3620

Entsorgung

Öle, Fette und damit behaftete Abfälle stellen eine große Gefahr für die Umwelt dar und müssen entsprechend der gesetzlichen Vorschriften umweltgerecht entsorgt werden.

Informieren Sie sich ggf. bei der örtlichen Verwaltung.

Bei Einsatz und Wartung der Maschine fallen verschiedene Stoffe an, die sachgerecht entsorgt werden müssen.

Bei der Entsorgung von Hilfs-, Betriebsstoffen und anderen Chemikalien sind die Vorgaben der jeweiligen Sicherheitsdatenblätter zu beachten.

Außerbetriebnahme

Ist die Maschine nicht mehr einsatzfähig und soll entsorgt werden, muss sie außer Betrieb genommen werden. Die Maschinenteile müssen nach Werkstoffen getrennt und einer umweltgerechten Entsorgung oder Wiederverwertung zugeführt werden. Dazu sind die geltenden Vorschriften zu beachten.

Die Außerbetriebnahme und Entsorgung darf nur von durch HORSCH ausgebildete Bediener vorgenommen werden.

Nehmen Sie bei Bedarf Kontakt zu einem Entsorgungsunternehmen auf.

Index

A

Abreißbremse 33
Abschmieren 35
Absperrhahn 26
Abstellen 29
Anhängen 26
Anlieferung 16
Anzugsdrehmomente 39
Aufkleber 14
Ausklappen 28
Außerbetriebnahme 41

B

Bediener 6
Beleuchtung 36
Betriebsbremsanlage 9
Betriebserlaubnis 7
Breite 17
Bremsanlage 9,32,36
Bremsen 33

C

Clips 24

D

Drehmomente 39
Druckspeicher 9

E

Einklappen 29
Einlagern 35
Empfangsbestätigung 3
Entsorgung 41
Ersatzteile 5

F

Fahrwerk 17
Fehlerbehandlung 31
Feldeinsatz 10,30
Feststellbremse 26
Freileitungen 9

G

Garantie 3
Gefahrenbereich 13
Geschwindigkeit 7
Gewicht 17

H

Haftung 3
Hochdruckreiniger 35
Höchstgeschwindigkeit 7
Höhe 17
Hydraulik 9,36
Hydraulikschläuche 37
Hydraulische Bremsen 33

I

Inbetriebnahme 16,25
Installation 16

K

Kinder 6
Klappen 27
Korrosion 35
Kugelhahn 17
kuppeln 8,26,29

L

Länge 17
Leistungsbedarf 17
Lösepumpe 33

N

Nachrüstungen 11

P

Packer 10,24
Personalqualifikation 6
Pflege 12,35
Pneumatische Bremsen 32

R

Räder / Bremsen 36
Reinigung 35
Reinigung, Sechsscheiben 23
Rost 35

S

Schäden 3
Scheiben 17
Schlauchanhängung 25
Schlepperwechsel 25
Schmierstellen 38
Schrauben 39
Schraubenverbindungen 12
Schutzausrüstung 7
Sechsscheiben 23
Service 4
Sicherheit 5
Sicherheitsaufkleber 14
Steuergerät 17
Steuergeräte 31
Straßenfahrt 9
Straßentransport 7
Stützfuß ,29
Stützräder 17

T

Tiefeneinstellung 30
Transport 7, 16
Transportbreite 7
Transportstellung 26,29
Typenschild 17

U

Übersetzungsverhältnis 24
Umwelt 41
Umweltschutz 11
Unfallverhütungsvorschriften 5
Unterlenker 17

V

Verkehr 7
Vorgewende 30
Vorwort 3

W

Warntafeln 36
Wartung 12,23,36
Wartung Feststellbremse 34
Wiederverwertung 41

Z

Zubehör 5
Zugpendel 17



www.horsch.com

Alle Angaben und Abbildungen sind annähernd und unverbindlich.
Technische Konstruktionsänderungen sind vorbehalten.

HORSCH Maschinen GmbH
Sitzenhof 1
D-92421 Schwandorf

Tel.: +49 94 31 7143-0
Fax: +49 94 31 41364
E-Mail: info@horsch.com

HORSCH

Landwirtschaft aus Leidenschaft